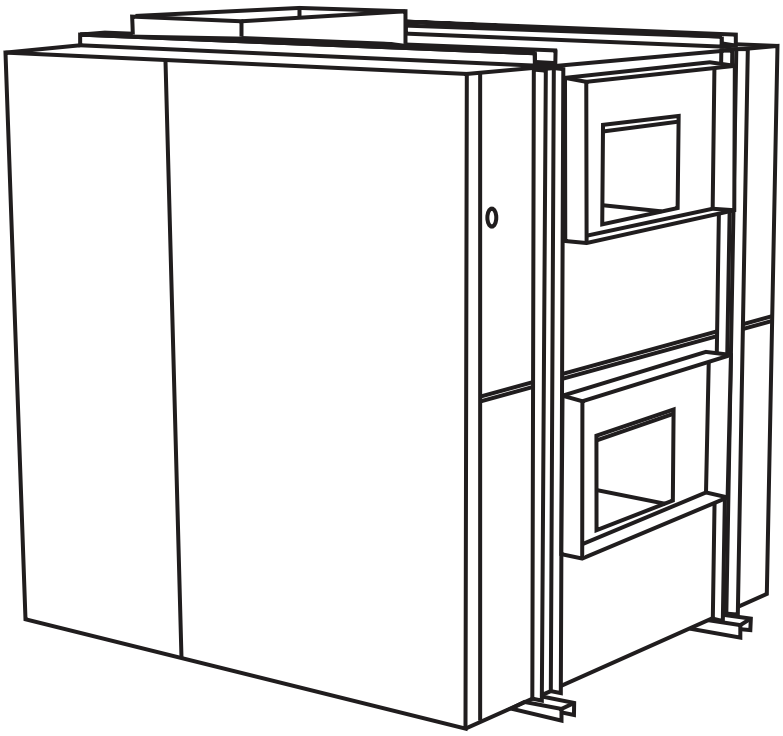
LIFEBREATH®

WWW.LIFEBREATH.COM

Manuel d'installation et d'utilisation



Modèles

455FD/DD
700FD/DD
650FD/DD
1200FD/DD

Ventilateurs commerciaux à récupération de chaleur (VRC)

Maintenant fabriqués avec

AIRCOM ELECTRONICS

ISO 9001 REGISTERED

C SA US Conforms to UL Standards

A2000

HRAI YOUR ENVIRONMENT. OUR EXPERTISE. MEMBER COMPANY

69-ComHRV-F

031814

Table des matières

Les avantages du VRC 3
Fiche technique - Modèle 455FD/DD 4
Fiche technique - Modèle 700FD/DD 5
Fiche technique - Modèle 650FD/DD 6
Fiche technique - Modèle 1200FD/DD 7
Emplacement pour le montage du VRC 8
Réseau de gaines ou conduits
Capuchons anti-intempéries extérieurs 9
Circuit de retour d'air vicié
Système d'alimentation en air neuf
Grilles réglables 10
Le système intégré de CVC 11
Raccords d'égouttement
Connexions électriques et vérification automatique 12
Stratégies de dégivrage pour les VRC
Modification de la durée du dégivrage 13
Inversion des orifices pour l'air d'alimentation et de dégivrage 14
La Commande de ventilation
Commande optionnelle à trois vitesses 15
Le Déhumidistat Lifestyle
Minuteries Optionelles 16
Fonctions et commandes 17
Installation de la commande principale 18
Équilibrage du VRC 19
Entretien et maintenance 20-21
Relais Aircom
Synchronisation du functionnnement du VRC 22
Dépannage de votre système VRC 23
Schémas de câblage 24-26
Garantie 27

ATTENTION ⚠

Il est toujours important de bien évaluer comment l'utilisation de n'importe quel VRC pourrait affecter le fonctionnement d'autres appareils ventilés (tels que les fournaises à gaz, fournaises à mazout, poêles à bois, etc.).

ATTENTION

Ne pas brancher l'appareil avant que l'installation ait été complètement terminée (y compris le câblage de basse tension de la commande).

ATTENTION ⚠

N'installez jamais un VRC dans une situation où son utilisation normale, son inutilisation ou une panne partielle pourrait entraîner le refoulement ou le mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage ventilé !

Laissez ce manuel chez votre client !

SECTION QUE L'ENTREPRENEUR DOIT REMPLIR APRÈS L'INSTALLATION

Entrepreneur installateur

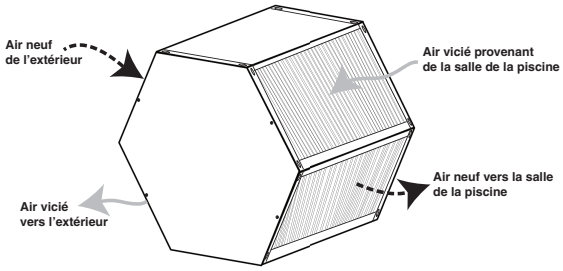
Téléphone / Contact

Numéro de série

Date d'installation Modèle

Les avantages du VRC

Le ventilateur à récupération de chaleur (VRC) est conçu pour fournir de l'air neuf dans un édifice, tout en évacuant une quantité égale d'air vicié. On profite alors d'une économie d'énergie en réduisant les besoins de chauffage (ou de refroidissemnet).



VRC - Noyau en aluminium

Durant les mois d'hiver, l'air neuf et froid qui arrive est réchauffé au moyen de la chaleur récupérée de l'air vicié avant son expulsion vers l'extérieur. Pendant les mois d'été, alors que l'air intérieur est climatisé, le ventilateur à récupération de chaleur aide à refroidir l'air neuf qui arrive grâce à la température plus basse de l'air vicié qui est évacué.

LIFEBREATH®
WWW.LIFEBREATH.COM

NOYAUX
Noyaux récupérateurs de chaleur modulaires (en deux sections) brevetés en aluminium, arrangés pour assurer une ventilation contre très efficace.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent, à trois vitesses et à un seul arbre; courant alternatif de 120 volts,1,92 ampères pour chaque moteur (total de 3,8 ampères à grande vitesse); 1/6 cheval-vapeur, 1625 tours/minute; 437 watts en tout à grande vitesse. MCA: 4.8 MOP: 6

FILTRES
Filtres à air lavables dans les circuits d'alimentation et d'évacuation de l'air.

SOUFFLANTES
Type centrifuge à débit nominal d'air libre de 700 pieds cubes/minute (329 litres/seconde). Chaque circuit d'air a un moteur à un seul arbre qui actionne une soufflante centrifuge.

DIMENSIONS DES CONDUITS DE RACCORDEMENT
Quatre de 14 po x 8 po (356 mm x 200 mm)

MONTAGE
L'appareil doit être posé sur des tasseaux qu'il faut connecter à des supports de suspension à tige filetée. (Les tasseaux et les tiges ne sont pas fournis).

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) peint de calibre 20, pour une meilleure résistance à la corrosion. Isolé à certains endroits avec un isolant à revêtement métallique pour prévenir la condensation à l'extérieur. Raccords d'égouttement - deux de 1/2 po (12 mm) de diamètre extérieur.

LES ÉLECTRONIQUES
Plaquette de circuits intégrés pour le microprocesseur. Contacts d'interverrouillage intégrés. Vérification automatique. Télécommande optionnelle de vitesse.

DÉGIVRAGE
Modèle 455FD - Interruption de l'air d'alimentation pendant que l'air évacué dégivre les noyaux.
Modèle 455DD - Un registre de dérivation achemine l'air intérieur qui dégivre les noyaux.

POIDS NET 150 lb (70 kg) **POIDS BRUT** 210 lb (90 kg)

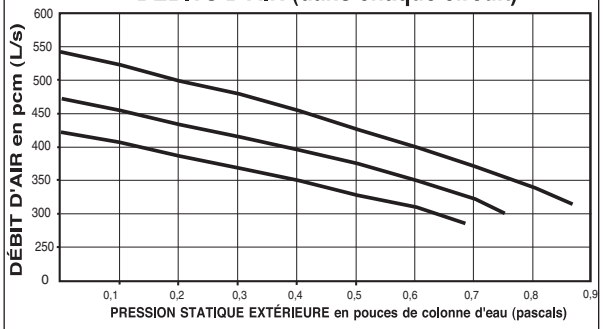
COMMANDES OPTIONNELLES

99-500 Commande de trois vitesses
- Trois vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif (basse/moyen/haute)
- On la raccorde avec un câble basse tension à quatre fils de calibre 20

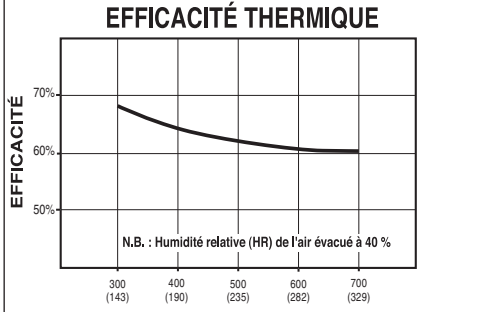
99-BC-01 • Deux vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif • Déshumidistat
- On la raccorde avec un câble basse tension à trois fils de calibre 20

PERFORMANCE

DÉBITS D'AIR (dans chaque circuit)



EFFICACITÉ THERMIQUE



MINUTERIES OPTIONNELLES

99-DET01 Minuterie Lifestyle pour 20/40/60 minutes- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

99-20M01 Minuterie Lifestyle pour 20 minutes - Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

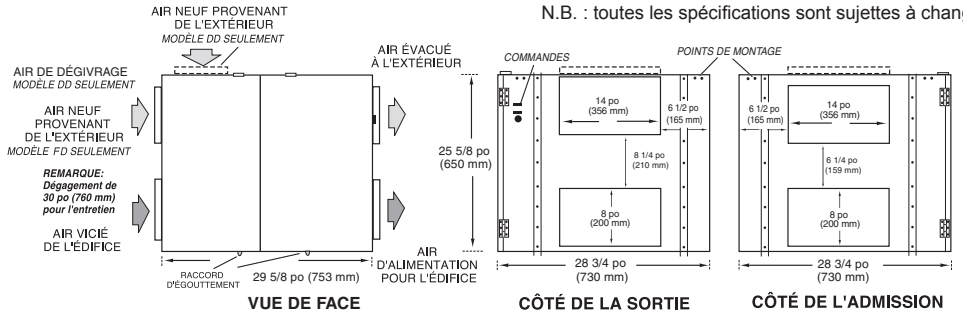
ACCESSOIRES OPTIONNELS

99-DH-01 Déshumidistat Lifestyle - Il actionne la ventilation à haute vitesse lorsque le niveau d'humidité à l'intérieur dépasse le point de consigne. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

GARANTIE
Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

DIMENSIONS
en pouces (mm)


AIR NEUF PROVENANT DE L'EXTÉRIEUR
MODÈLE DD SEULEMENT
AIR ÉVACUÉ À L'EXTÉRIEUR
AIR DE DÉGIVRAGE
MODÈLE DD SEULEMENT
AIR NEUF PROVENANT DE L'EXTÉRIEUR
MODÈLE FD SEULEMENT
REMARQUE: Dégagement de 30 po (760 mm) pour l'entretien
AIR VICIÉ DE L'ÉDIFICE
25 5/8 po (650 mm)
RACCORD D'ÉGOUTTEMENT
29 5/8 po (753 mm)
AIR D'ALIMENTATION POUR L'ÉDIFICE
COMMANDES
POINTS DE MONTAGE
14 po (356 mm)
6 1/2 po (165 mm)
8 1/4 po (210 mm)
8 po (200 mm)
6 1/4 po (159 mm)
28 3/4 po (730 mm)

VUE DE FACE — CÔTÉ DE LA SORTIE — CÔTÉ DE L'ADMISSION

Date : _____ Entrepreneur : _____

Étiquette : _____ Qté : _____ Fournisseur : _____

Projet : _____ Soumission N° : _____

Ingénieur : _____ Presentée par : _____

AIRIA BRANDS INC.
511, boul. McCormick
London (Ontario) N5W 4C8
Tél. 1-855-247-4200
Téléc. 1-800-494-4185
Courriel : info@lifebreath.com
Site Web : www.lifebreath.com

ISO 9001 REGISTERED

LIFEBREATH
WWW.LIFEBREATH.COM

NOYAUX
Noyaux récupérateurs de chaleur modulaires (en deux sections) brevetés en aluminium, arrangés pour assurer une ventilation contre très efficace.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent, à trois vitesses et à un seul arbre; courant alternatif de 120 volts, 4,5 ampères pour chaque moteur (total de 9 ampères à grande vitesse); 1/4 cheval-vapeur, 1450 tours/minute; 1032 watts en tout à grande vitesse. MCA: 11.3 MOP: 10

FILTRES
Filtres à air lavables dans les circuits d'alimentation et d'évacuation de l'air.

SOUFFLANTES
Type centrifuge à débit nominal d'air libre de 700 pieds cubes/minute (329 litres/seconde). Chaque circuit d'air a un moteur à un seul arbre qui actionne une soufflante centrifuge.

DIMENSIONS DES CONDUITS DE RACCORDEMENT
Quatre de 14 po x 8 po (356 mm x 200 mm)

MONTAGE
L'appareil doit être posé sur des tasseaux qu'il faut connecter à des supports de suspension à tige filetée. (Les tasseaux et les tiges ne sont pas fournis).

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) peint de calibre 20, pour une meilleure résistance à la corrosion. Isolé à certains endroits avec un isolant à revêtement métallique pour prévenir la condensation à l'extérieur. Raccords d'égouttement - deux de 1/2 po (12 mm) de diamètre extérieur.

LES ÉLECTRONIQUES
Plaquette de circuits intégrés pour le microprocesseur. Contacts d'interverrouillage intégrés. Vérification automatique. Télécommande optionnelle de vitesse.

DÉGIVRAGE
Modèle 700FD - Interruption de l'air d'alimentation pendant que l'air évacué dégivre les noyaux.

Modèle 700DD - Un registre de dérivation achemine l'air intérieur qui dégivre les noyaux.

POIDS N ET 160 lb (70 kg) **POIDS BRUT** 210 lb (96 kg)

COMMANDES OPTIONNELLES

99-500 Commande de trois vitesses

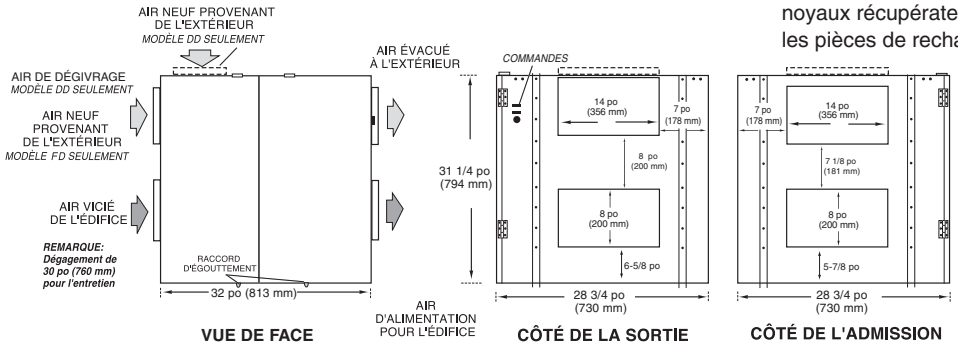
- Trois vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif (basse/moyen/haute)
- On la raccorde avec un câble basse tension à quatre fils de calibre 20

99-BC-01 • Deux vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif • Déshumidistat

- On la raccorde avec un câble basse tension à trois fils de calibre 20

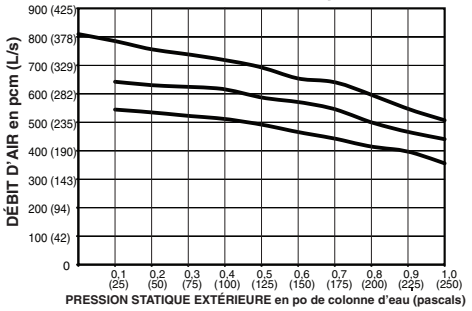
DIMENSIONS

en pouces (mm)

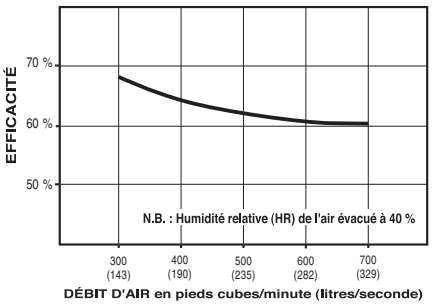


PERFORMANCE

DÉBITS D'AIR (dans chaque circuit)



EFFICACITÉ THERMIQUE



MINUTERIES OPTIONNELLES

99-DET01 Minuterie Lifestyle pour 20/40/60 minutes- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

99-20M01 Minuterie Lifestyle pour 20 minutes - Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

ACCESSOIRES OPTIONNELS

99-DH-01 Déshumidistat Lifestyle - Il actionne la ventilation à haute vitesse lorsque le niveau d'humidité à l'intérieur dépasse le point de consigne. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

GARANTIE
Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Date : _____ Entrepreneur : _____

Étiquette : _____ Qté : _____ Fournisseur : _____

Projet : _____ Soumission N° : _____

Ingénieur : _____ Presentée par : _____

AIRIA BRANDS INC.
511, boul. McCormick
London (Ontario) N5W 4C8
Tél. 1-855-247-4200
Téléc. 1-800-494-4185
Courriel : info@lifebreath.com
Site Web : www.lifebreath.com

ISO 9001 REGISTERED

LIFEBREATH
WWW.LIFEBREATH.COM

NOYAUX
Noyaux récupérateurs de chaleur modulaires (en six sections) brevetés en aluminium, arrangés pour assurer une ventilation transversale très efficace.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent, à trois vitesses et à deux arbres; courant alternatif de 120 volts, 3,8 ampères pour chaque moteur (total de 7,6 ampères à grande vitesse); 1/4 cheval-vapeur, 1625 tours/minute; 912 watts en tout à grande vitesse. MCA: 9.5 MOP: 10

FILTRES
Filtres à air lavables dans les circuits d'alimentation et d'évacuation de l'air.

SOUFFLANTES
Type centrifuge à débit nominal d'air libre de 950 pieds cubes/minute (448 litres/seconde). Chaque circuit d'air a un moteur à deux arbres qui actionne deux soufflantes centrifuges.

DIMENSIONS DES CONDUITS DE RACCORDEMENT
Trois de 20 po x 8 po (508 mm x 200 mm).
Admission d'air vicié - 26 po x 8 po (660 mm x 200 mm).
Modèle 650DD - orifice additionnel de 20 po x 8 po pour le dégivrage.

MONTAGE
L'appareil doit être posé sur des tasseaux qu'il faut connecter à des supports de suspension à tige filetée. (Les tasseaux et les tiges ne sont pas fournis).

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) peint de calibre 20, pour une meilleure résistance à la corrosion. Isolé à certains endroits avec un isolant à revêtement métallique pour prévenir la condensation à l'extérieur. Raccords d'égouttement - deux de 1/2 po (12 mm) de diamètre extérieur.

LES ÉLECTRONIQUES
Plaquette de circuits intégrés pour le microprocesseur. Contacts d'interverrouillage intégrés. Vérification automatique. Télécommande optionnelle de vitesse.

DÉGIVRAGE
Modèle 650FD - Interruption de l'air d'alimentation pendant que l'air évacué dégivre les noyaux.
Modèle 650DD - Un registre de dérivation achemine l'air intérieur qui dégivre les noyaux.

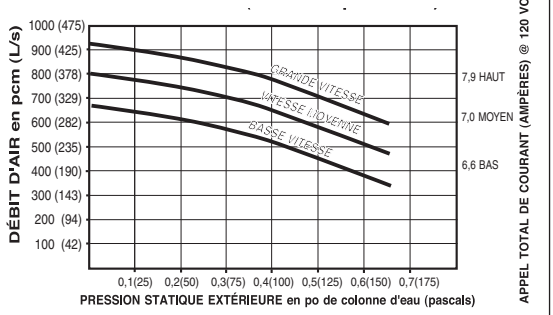
POIDS N ET 270 lb (120 kg) **POIDS BRUT** 350 lb (160 kg)

COMMANDES OPTIONNELLES

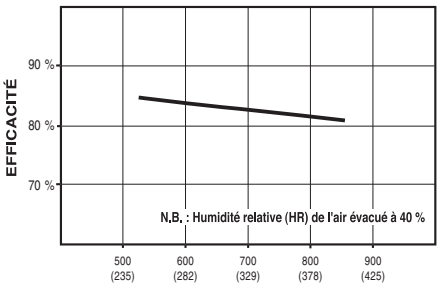
99-500 Commande de trois vitesses
- Trois vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif (basse/moyen/haute)
- On la raccorde avec un câble basse tension à quatre fils de calibre 20

99-BC-01 • Deux vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif • Déshumidistat
- On la raccorde avec un câble basse tension à trois fils de calibre 20

PERFORMANCE



EFFICACITÉ THERMIQUE



MINUTERIES OPTIONNELLES

99-DET01 Minuterie Lifestyle pour 20/40/60 minutes- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

99-20M01 Minuterie Lifestyle pour 20 minutes - Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

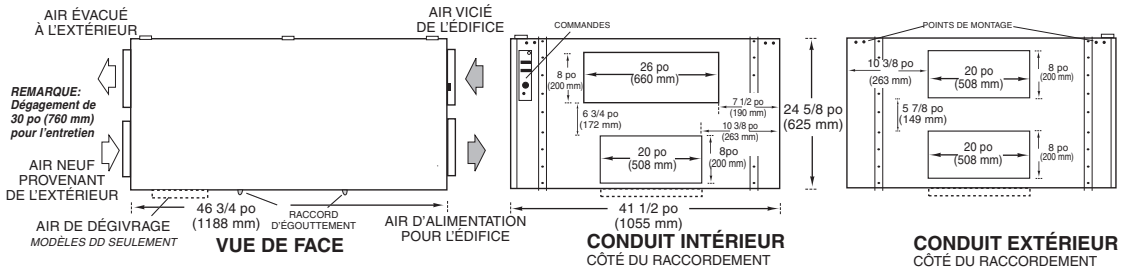
ACCESSOIRES OPTIONNELS

99-DH-01 Déshumidistat Lifestyle - Il actionne la ventilation à haute vitesse lorsque le niveau d'humidité à l'intérieur dépasse le point de consigne. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

GARANTIE
Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

DIMENSIONS en pouces (mm)

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.



Date : _____ Entrepreneur : _____

Étiquette : _____ Qté : _____ Fournisseur : _____

Projet : _____ Soumission N° : _____

Ingénieur : _____ Presentée par : _____

AIRIA BRANDS INC.
511, boul. McCormick
London (Ontario) N5W 4C8
Tél. 1-855-247-4200
Téléc. 1-800-494-4185
Courriel : info@lifebreath.com
Site Web : www.lifebreath.com

ISO 9001 REGISTERED

LIFEBREATH®
WWW.LIFEBREATH.COM

NOYAUX
Noyaux récupérateurs de chaleur modulaires (en trois sections) brevetés en aluminium, arrangés pour assurer une ventilation contre très efficace.

MOTEURS
Deux moteurs à condensateur permanent, à trois vitesses et à deux arbres; courant alternatif de 120 volts, 9,4 ampères pour chaque moteur (total de 18,8 ampères à grande vitesse); 1/2 cheval-vapeur, 1625 tours/minute; 2256 watts en tout à grande vitesse. MCA: 23.5 MOP: 30

FILTRES
Filtres à air lavables dans les circuits d'alimentation et d'évacuation de l'air.

SOUFFLANTES
Type centrifuge à débit nominal d'air libre de 1200 pieds cubes/minute (566 litres/seconde). Chaque circuit d'air a un moteur à deux arbres qui actionne deux soufflantes centrifuges.

DIMENSIONS DES CONDUITS DE RACCORDEMENT
Quatre de 20 po x 8 po (508 mm x 200 mm).

MONTAGE
L'appareil doit être posé sur des tasseaux qu'il faut connecter à des supports de suspension à tige filetée. (Les tasseaux et les tiges ne sont pas fournis).

COFFRE
Caisson en acier galvanisé (G60) peint de calibre 20, pour une meilleure résistance à la corrosion. Isolé à certains endroits avec un isolant à revêtement métallique pour prévenir la condensation à l'extérieur. Raccords d'égouttement - deux de 1/2 po (12 mm) de diamètre extérieur.

LES ÉLECTRONIQUES
Plaquette de circuits intégrés pour le microprocesseur. Contacts d'interverrouillage intégrés. Vérification automatique. Télécommande optionnelle de vitesse.

DÉGIVRAGE
Modèle 1200FD - Interruption de l'air d'alimentation pendant que l'air évacué dégivre les noyaux.

Modèle 1200DD - Un registre de dérivation achemine l'air intérieur qui dégivre les noyaux.

POIDS NET 230 lb (100kg) **POIDS BRUT** 300 lb (140 kg)

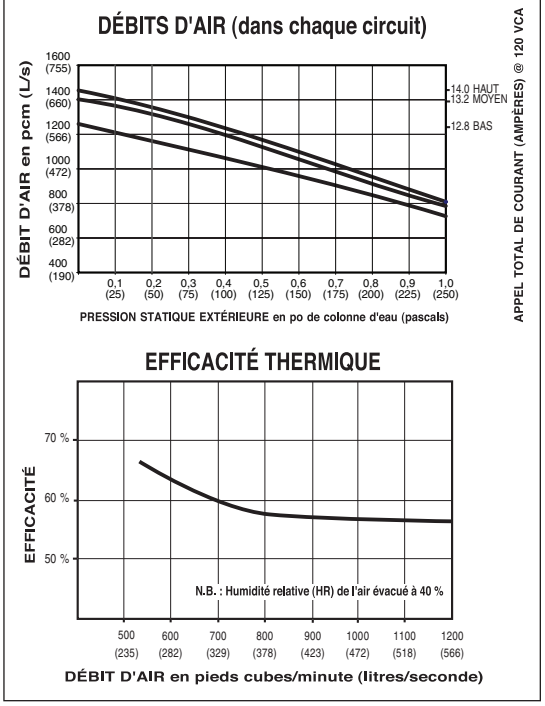
COMMANDES OPTIONNELLES

99-500 Commande de trois vitesses
- Trois vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif (basse/moyen/haute)
- On la raccorde avec un câble basse tension à quatre fils de calibre 20

99-BC-01
- Deux vitesses (basse/haute) pour le ventilateur rotatif
- Déshumidistat
- On la raccorde avec un câble basse tension à trois fils de calibre 20

GARANTIE
Les appareils bénéficient d'une garantie de 15 ans sur les noyaux récupérateurs de chaleur et de deux (2) ans pour les pièces de rechange.

PERFORMANCE



MINUTERIES OPTIONNELLES

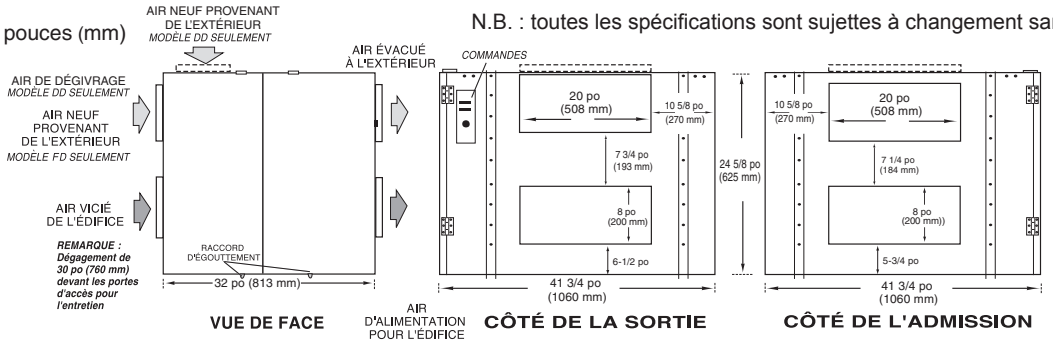
99-DET01 Minuterie Lifestyle pour 20/40/60 minutes- Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

99-20M01 Minuterie Lifestyle pour 20 minutes - Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20 minutes. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

ACCESSOIRES OPTIONNELS

99-DH-01 Déshumidistat Lifestyle - Il actionne la ventilation à haute vitesse lorsque le niveau d'humidité à l'intérieur dépasse le point de consigne. Trois fils de calibre 20 (minimum) de 100 pieds de longueur (maximum).

DIMENSIONS en pouces (mm)


AIR NEUF PROVENANT DE L'EXTÉRIEUR
MODÈLE DD SEULEMENT
AIR ÉVACUÉ À L'EXTÉRIEUR
AIR DE DÉGIVRAGE
MODÈLE DD SEULEMENT
AIR NEUF PROVENANT DE L'EXTÉRIEUR
MODÈLE FD SEULEMENT
AIR VICIÉ DE L'ÉDIFICE
REMARQUE : Dégagement de 30 po (760 mm) devant les portes d'accès pour l'entretien
RACCORD D'ÉGOUTTEMENT
32 po (813 mm)
VUE DE FACE
AIR D'ALIMENTATION POUR L'ÉDIFICE
COMMANDES
20 po (508 mm)
10 5/8 po (270 mm)
7 3/4 po (193 mm)
8 po (200 mm)
6-1/2 po
24 5/8 po (625 mm)
41 3/4 po (1060 mm)
CÔTÉ DE LA SORTIE
10 5/8 po (270 mm)
20 po (508 mm)
7 1/4 po (184 mm)
8 po (200 mm))
5-3/4 po
41 3/4 po (1060 mm)
CÔTÉ DE L'ADMISSION

N.B. : toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Date : _____ Entrepreneur : _____

Étiquette : _____ Qté : _____ Fournisseur : _____

Projet : _____ Soumission N° : _____

Ingénieur : _____ Presentée par : _____

AIRIA BRANDS INC.
511, boul. McCormick
London (Ontario) N5W 4C8
Tél. 1-855-247-4200
Téléc. 1-800-494-4185
Courriel : info@lifebreath.com
Site Web : www.lifebreath.com

ISO 9001 REGISTERED

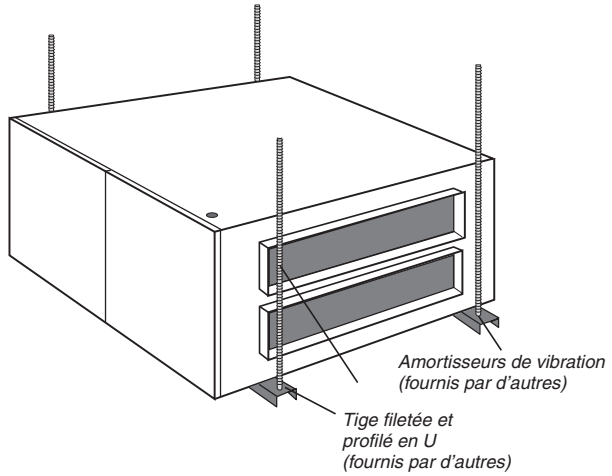
Emplacement pour le montage du VRC

Le VRC doit être placé dans un endroit chauffé où la température de l'air ambiant ne descend pas en dessous de 60°F (16°C). Il est aussi très important que l'appareil soit monté de niveau (sur le plan horizontal) pour assurer un bon écoulement de l'eau provenant des échangeurs de chaleur et des bacs d'égouttement. Autrement, la garantie deviendra nulle et non avenue.

Normalement, le VRC est placé à proximité d'un mur extérieur ou du toit, afin de simplifier les raccordements et de minimiser la longueur des canalisations isolées nécessaires pour l'admission de l'air neuf.

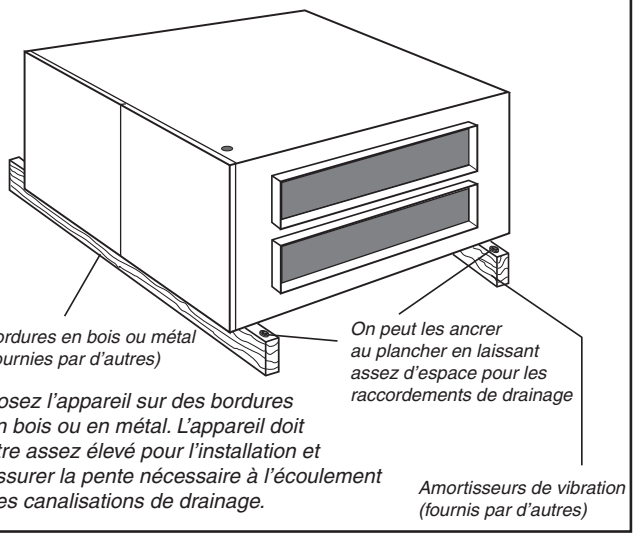
Afin de faciliter l'entretien des échangeurs de chaleur et des filtres, vous devriez laisser un espace libre d'au moins 30 pouces (76 centimètres) devant le VRC. Le VRC peut être monté sur une plate-forme à équipement, pourvu que les boyaux ou tuyaux d'égouttement ne soient pas entravés et qu'il y ait suffisamment d'espace libre pour ouvrir les portes lorsqu'il faudra effectuer des travaux d'entretien.

Installation en selle



Suspendez l'appareil à l'aide de tiges suspendues et de profilés en U.

Montage sur bordures



Posez l'appareil sur des bordures en bois ou en métal. L'appareil doit être assez élevé pour l'installation et assurer la pente nécessaire à l'écoulement des canalisations de drainage.

ATTENTION

Vous devriez poser des gaines de raccordement flexibles entre le VRC et les conduits en métal galvanisé.

Réseau de gaines ou conduits

Si les conduits sont bien conçus et bien posés, le VRC pourra fonctionner à son maximum d'efficacité. (Le débit d'air sera limité si les conduits utilisés sont trop petits ou s'il y a trop de coudes, de tés ou de changements de direction). Essayez toujours de garder les canalisations d'air aussi courtes et droites que possible.

REMARQUE : Pour toutes les canalisations qui traversent des endroits non chauffés, il faut utiliser des gaines entièrement isolées au moyen d'un pare-vapeur intégré. Cette précaution est nécessaire pour éviter des problèmes de condensation et des pertes d'énergie dans les circuits d'air.

Tous les joints doivent être étanches, hermétiques et à l'épreuve de l'humidité. Pour déterminer les dimensions exactes des conduits et leur emplacement, consultez les feuilles de devis fournies avec chaque appareil.

Pour minimiser la baisse de pression et le bruit, on conseille d'employer des conduits en métal galvanisé de la bonne grosseur. Gardez les canalisations aussi courtes que possible et utilisez un minimum de coudes et de tés. Pour les tronçons de raccordement et les courtes longueurs, on peut se servir d'un conduit flexible un peu plus grand que son équivalent en métal. Aux points de raccordement avec le VRC, posez des gaines flexibles pour éviter la transmission du bruit.

Tous les joints des conduits doivent être assujettis avec des vis, des rivets ou un scellant approprié. Ensuite, ils doivent être étanchéifiés avec du ruban spécial en aluminium afin de prévenir les fuites.

ATTENTION

Pour toutes les canalisations qui traversent des endroits non chauffés, il faut utiliser des gaines entièrement isolées au moyen d'un pare-vapeur intégré. Cette précaution est nécessaire pour éviter des problèmes de condensation et des pertes d'énergie dans les circuits d'air.

Capuchons anti-intempéries extérieurs

Les capuchons anti-intempéries doivent incorporer un grillage "aviaire", à mailles d'au moins 1/4 de pouce (6,35 mm), pour empêcher les oiseaux et les rongeurs de pénétrer dans les conduits. **N'utilisez jamais** un treillis plus serré, car il pourrait se boucher. On ne doit pas poser de clapets ni de registres sur les capuchons, parce qu'ils pourraient restreindre la circulation d'air et qu'ils ont souvent tendance à se coincer. On conseille de poser ces capuchons anti-intempéries :

- à au moins 10 pieds (3 mètres) de distance l'un de l'autre;
- au moins 18 pouces (46 centimètres) au-dessus du sol ou de la ligne de neige;
- à l'écart des sources de contaminants, comme les gaz d'échappement des véhicules, les compteurs de gaz, les poubelles, les conteneurs, etc.;
- sans les exposer aux vents dominants.

Le périmètre extérieur des capuchons anti-intempéries doit être calfeutré pour prévenir toute infiltration d'eau dans l'édifice.

En choisissant le type et les dimensions des capuchons anti-intempéries ou des volets utilisés, l'installateur doit prévoir une surface libre suffisante. On minimise la pénétration de l'eau et de la neige dans le système quand la vitesse de l'air dans la surface libre ne dépasse pas 1000 pieds par minute (5,08 mètres par seconde).

Pose des conduits à partir des capuchons anti-intempéries

Pour raccorder le VRC aux capuchons anti-intempéries, vous devriez employer des conduits en tôle galvanisée à section transversale suffisante, avec un pare-vapeur monopièce intégré. **Toutes les canalisations ou gaines doivent être conformes aux exigences de la Classe 1 des UL (Underwriters' Laboratories).**

L'isolant devrait avoir une valeur R de 4 (RSI 0.75).

Un cordon approprié de calfeutrant de haute qualité (de préférence un scellant acoustique) et l'emploi d'un bon ruban d'aluminium autocollant sont recommandés pour sceller efficacement le conduit, aussi bien à l'orifice du VRC qu'au capuchon anti-intempéries.

Circuit de reprise de l'air vicié

Le réseau de reprise de l'air vicié est utilisé pour aspirer l'air des endroits dans la maison où l'on fait face aux pires problèmes de qualité de l'air. Les experts conseillent d'utiliser des registres d'équilibrage et/ou des grilles réglables sur toutes les canalisations de retour d'air, pour aider à équilibrer le "tirage" des différentes zones de l'édifice.

Une autre méthode consiste à aspirer l'air vicié directement du conduit de reprise d'air. Quand on choisit ce système, il faut que la soufflante de l'appareil de traitement de l'air fonctionne continuellement. Le raccord d'évacuation doit être à au moins trois pieds (un mètre) de tout conduit d'alimentation d'un VRC à raccordement direct, si les deux sont connectés à la même canalisation. Il faut prendre note de la pression statique du circuit de reprise de l'appareil de traitement de l'air et, s'il est évident que cette pression statique du système de retour dépassera 0,1 à 0,15 pouce de colonne d'eau, on doit la compenser.

Il faut poser un registre situé juste avant le VRC, pour équilibrer le débit d'air vicié qui sort de l'édifice et la quantité d'air neuf qui y pénètre.

Les points d'aspiration de la reprise d'air devraient se trouver sur le côté de la salle qui est à l'opposé de l'entrée d'air neuf. Les orifices peuvent être placés dans le plafond ou en hauteur sur les murs et munies de grilles d'entrée.

Beaucoup d'activités commerciales produisent des contaminants sous forme de poussières, émanations, bruines, vapeurs et gaz. Ces contaminants devraient être retirés à la source, pour qu'ils ne puissent pas se disperser à travers l'édifice, ni accroître la concentration toxique. Le ventilateur favorise un fonctionnement économique du système de chauffage, ventilation et climatisation, tout en retirant efficacement les contaminants de l'air ambiant. Quand vous agencez la portion 'évacuation' du système, les grilles doivent être placées de façon à éliminer les contaminants, pour ne pas leur permettre de pénétrer dans la zone de respiration des personnes qui séjournent dans l'édifice.

Pour éliminer des contaminants plus légers que l'air, il faut placer les grilles en hauteur sur le mur. Si les contaminants sont plus lourds que l'air, on doit ces grilles mettre à un niveau plus bas. Pour plus de renseignements concernant la toxicité et la densité relative des contaminants, veuillez consulter les fiches santé-sécurité des produits chimiques.

Système d'alimentation en air neuf

La canalisation d'air frais provenant du VRC peut être raccordée directement au circuit de reprise d'air du système à air pulsé. Vérifiez l'équilibre du débit d'air du VRC alors que la soufflante de l'appareil de traitement de l'air est en marche (ON) et arrêtée (OFF). Vous devez effectuer ces deux vérifications pour vous assurer que cet arrangement ne déséquilibre pas le VRC de plus de 10 %. En outre, nous vous conseillons d'intercaler un court tronçon de gaine en tissu souple ou tout autre connecteur non métallique dans ce conduit rigide. Son but est d'empêcher la propagation du bruit, mais surtout de garder séparées la mise à la terre (électrique) du VRC et celle de l'appareil de traitement de l'air. Advenant un court-circuit à la terre dans l'un ou l'autre, les préposés à l'entretien et aux réparations seront alors mieux protégés contre les chocs possibles.

Si le système de chauffage n'est pas un appareil à air pulsé, il sera peut-être nécessaire d'installer un réseau distinct pour l'alimentation en air frais.

Avant d'installer un VRC, le concepteur et l'installateur doivent se familiariser avec les codes locaux qui pourraient exiger la pose de détecteurs de fumée et/ou de pyrostats dans les canalisations du VRC ou du système de chauffage, ventilation et climatisation.

Étant donné qu'un VRC a pour fonction d'amener de l'air neuf dans l'édifice, certaines structures pourraient exiger un interrupteur de la tension électrique d'alimentation lorsque les détecteurs de fumée ou de flamme sont déclenchés, ou bien lorsqu'un avertisseur central d'incendie est actionné.

Les grilles de distribution d'air peuvent être posées dans le plafond ou en hauteur sur les murs. Évitez de placer des grilles d'air neuf à des endroits où elles pourraient provoquer des courants d'air qui incommoderaient les occupants. En effet, l'air qui arrive pourrait bien être plus froid que l'air ambiant. Pour améliorer le confort des occupants, on peut installer un chauffe-conduit.

Grilles réglables

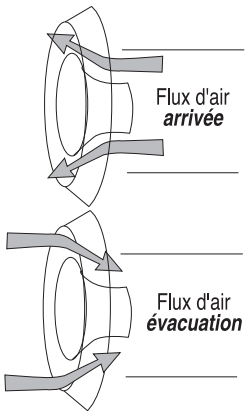
Nous vous recommandons d'utiliser des registres d'équilibrage ou des grilles réglables comme diffuseurs d'air neuf et couvre-évacuateurs d'air vicié. La TECHGRILLE™, offerte en diamètres de 4, 5, 6 et 8 pouces (100, 125, 150 et 200 mm), est une grille ronde entièrement réglable qui assure une excellente répartition de l'air, sans faire de bruit.

Pièce numéro 99-EAG4 Techgrille de 4 po de diamètre

Pièce numéro 99-EAG5 Techgrille de 5 po de diamètre

Pièce numéro 99-EAG6 Techgrille de 6 po de diamètre

Pièce numéro 99-EAG8 Techgrille de 8 po de diamètre



Le système de CVC intégré

Le VRC est devenu un élément intégral du système de chauffage, ventilation et climatisation (CVC). La Figure A fait voir un VRC qui fournit de l'air neuf directement au plénum de reprise d'air d'un appareil de chauffage/refroidissement sur le toit.

Dans le système à débits d'air équilibrés, le circuit d'évacuation du VRC retire l'air intérieur vicié (par exemple, du réfectoire, de la salle d'entreposage ou de l'endroit où se trouve la machine à copier) et le remplace par une quantité égale d'air neuf provenant de l'extérieur, en utilisant un économiseur démodé en même temps qu'un VRC.

Beaucoup d'édifices ont un plénum de reprise d'air dans le plafond, comme dans la Figure B. L'air frais provenant du VRC peut être introduit directement dans l'espace du plafond, mais cela devrait se faire à proximité de l'admission de l'appareil de traitement de l'air.

En exploitant le VRC à l'aide d'une minuterie à piles, 24 heures sur 24, sept jours sur sept, on peut régler l'appareil pour qu'il ne fonctionne que lorsque les personnes ou les conditions à l'intérieur exigent un tel échange d'air.

Dans les installations où il est acceptable d'avoir une évacuation générale de l'espace, l'air à évacuer peut être envoyé directement du plénum de reprise d'air jusqu'au VRC, à mesure qu'il est ramené à l'appareil de traitement de l'air. L'air neuf fourni par le VRC est alors introduit directement dans le plénum de reprise d'air, mais à un endroit qui est plus rapproché de l'appareil de traitement de l'air. L'appareil de traitement de l'air aurait besoin d'une soufflante en marche constante pour répartir efficacement l'air neuf et retirer l'air vicié. On devrait placer des registres d'équilibrage dans les canalisations d'alimentation et d'évacuation du VRC, entre le plénum de reprise d'air et le VRC.

REMARQUE : La pression statique extérieure de l'appareil de traitement de l'air ne doit jamais dépasser celle du VRC.

⚠ ATTENTION

Quand vous synchronisez un appareil sur le toit avec un VRC, vous devez vous assurer que les ventilateurs rotatifs des deux appareils tournent dans le bon sens.

Figure A

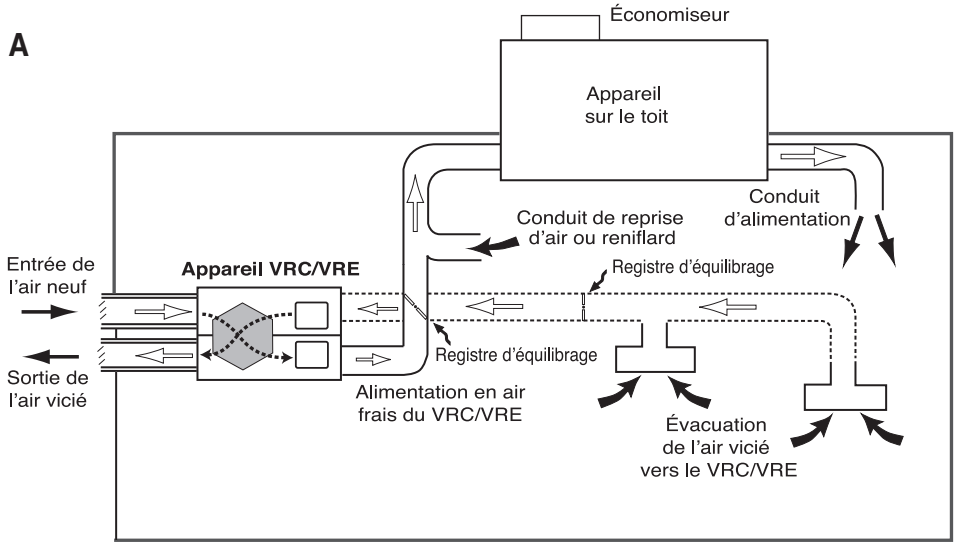
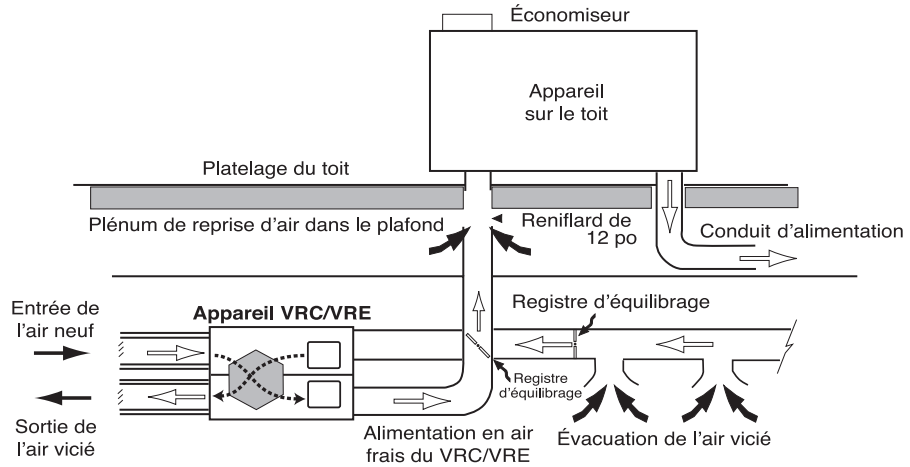


Figure B



Exemple seulement - Les raccordements des conduits ne sont pas typiques

Raccords d'égouttement

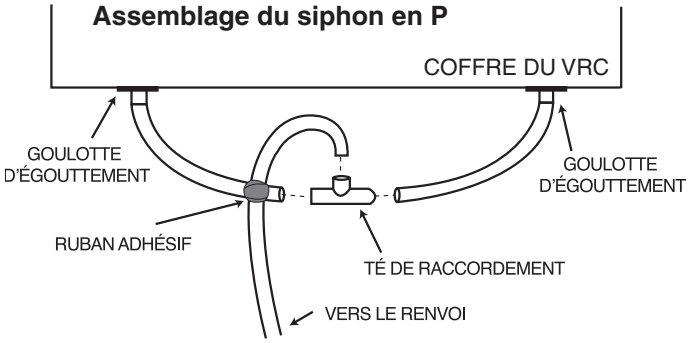
Le VRC doit être de niveau pour que l'eau de condensation puisse s'écouler facilement.

Installez une boucle ou un "siphon en P" dans le tube d'écoulement et versez une tasse d'eau dans le bac d'égouttement. Cela aura pour effet de créer une garde d'eau qui empêchera les odeurs désagréables d'être aspirées dans le tube et de s'infiltrer dans l'air neuf du VRC.

Installez les bacs d'écoulement dans le fond du VRC, de manière à ce que les raccords d'égouttement fassent saillie dans les trous prévus. Employez des tuyaux flexibles ou des boyaux de vidange avec des colliers pour raccorder les sorties des bacs à un renvoi d'eau dans le plancher ou à un tuyau vertical. Évidemment, la canalisation d'écoulement doit avoir une inclinaison ou pente suffisante. Si cela n'est pas possible, vous pouvez utiliser une pompe spéciale pour l'eau de condensation. Protégez le drain ou renvoi d'eau contre le gel.

ATTENTION

Le VRC et tous les tubes pour l'eau de condensation doivent être installés dans un endroit où la température est maintenue au-dessus du point de congélation. Autrement, Il faut prévoir une protection contre le gel.



ATTENTION

Le siphon et le tube DOIVENT être en dessous du bas de la porte et il faut prévoir une pente descendante d'au moins 1/4 po par pied (c'est-à-dire d'environ 2 %) à partir de l'appareil.

Connexions électriques et vérification automatique

Connexions électriques

On recommande de confier à un électricien compétent tous les travaux d'électricité. Il est très important que l'appareil soit correctement mis à la terre. Nous vous conseillons aussi d'utiliser un circuit distinct de 120 volts à 15 ampères.

AVERTISSEMENT : Afin de prévenir les chocs électriques quand on nettoie ou qu'on entretient le VRC, il est extrêmement important de confirmer la polarité de la ligne d'énergie électrique qui est commutée par l'interrupteur de sécurité (sectionneur) dont le bras de contrôle se trouve à l'extérieur de la boîte de raccordement électrique. La ligne sous tension (fil noir) est la ligne qui doit être commutée. Pour confirmer la bonne polarité, servez-vous d'un voltmètre ou d'une lampe de vérification afin de vous assurer qu'il n'y a pas de courant au-delà de l'interrupteur lorsque la porte est ouverte. Vérifiez entre ce point et la prise de terre (sur l'armoire). Cette précaution est essentielle car il arrive que le câblage soit incorrect dans certains édifices. Veillez toujours à ce que le VRC soit bien mis à la terre.

Vérification automatique - *(Modèles DD)*

L'appareil effectue une vérification automatique chaque fois qu'il est branché au courant électrique. Durée approximative — 1 minute.

1. L'appareil cycle les deux assemblages de soufflantes pour les trois vitesses, en maintenant chaque vitesse pendant 15 secondes. Le registre est en position de ventilation.
2. L'appareil actionne le moteur du registre.
3. La vérification automatique prend fin et le fonctionnement normal reprend.

Vérification automatique - *(Modèles FD)*

L'appareil effectue une vérification automatique chaque fois qu'il est branché au courant électrique. Durée approximative — 2 minutes.

1. L'appareil cycle les deux assemblages de soufflantes pour les trois vitesses, en maintenant chaque vitesse pendant 15 secondes.
2. Les deux assemblages de soufflantes s'arrêtent pendant 30 secondes.
3. L'appareil démarre uniquement l'assemblage de soufflantes du haut pour les trois vitesses, en maintenant chaque vitesse pendant 15 secondes.
4. La vérification automatique prend fin et le fonctionnement normal reprend.

ATTENTION

Le VRC est conçu pour fonctionner avec des conduits. Lors de la mise en marche initiale du VRC, mesurez la demande d'ampérage à chaque moteur pour vous assurer que le maximum n'est pas dépassé.

	Ampérage maximum		
	HAUTE	MOYENNE	BASSE
1200DD, 1200FD	9,4	6,0	4,5
700DD, 700FD	4,5		

Stratégies de dégivrage pour les VRC (dégivrage à ventilateur et dégivrage à registre)

Dégivrage à ventilateur
Modèles 455FD, 700FD, 650DD et 1200FD

Les VRC à dégivrage par ventilateur sont équipés d'un système de dégivrage à commande électronique pour enlever le givre qui, dans le noyau échangeur de chaleur, s'accumule sur le côté de l'air chaud des surfaces de transfert de chaleur en aluminium. Lorsque la température de l'air extérieur descend au-dessous de 27°F (-3°C), le cycle de dégivrage est automatiquement déclenché. Durant ce cycle de dégivrage automatique, l'admission d'air neuf est fermée tandis que le ventilateur d'évacuation continue de fonctionner. Cela permet à l'air intérieur réchauffé de circuler à travers le noyau échangeur de chaleur, afin de faire fondre l'accumulation de givre. Après la période de dégivrage, le ventilateur d'alimentation en air frais retourne automatiquement à sa vitesse normale et l'air neuf de l'extérieur continue d'être aspiré dans l'édifice. L'eau produite par le givre fondu coule dans les bacs d'égouttement qui se vident par les raccords d'écoulement au bas de l'appareil. Le cycle de dégivrage se répète automatiquement jusqu'à ce que la température de l'air dépasse 27°F (-3°C).

Dégivrage à ventilateur
Modèles 455FD, 700FD, 650DD et 1200FD

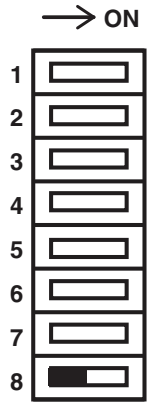
Ces VRC à dégivrage par registre sont munis d'un mécanisme de dégivrage à commande électronique. Si la température extérieure descend au-dessous de 27°F (-3C°), la minuterie de dégivrage est actionnée. Le mécanisme commandé par un moteur ouvre l'orifice de dégivrage en même temps qu'il ferme l'admission d'air de l'extérieur. Après la période de dégivrage, le registre est actionné à l'inverse pour fermer l'orifice de dégivrage et rouvrir l'orifice d'admission d'air neuf. Le cycle de dégivrage se répète jusqu'à ce que la température ait remonté au-dessus de 27°F (-3°C).

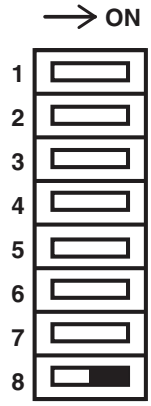
Modification de la durée du dégivrage — 455FD/700FD/DD, 650FD/DD et 1200FD/DD

C'est le commutateur le commutateur DIP numéro 8 qui permet de modifier le temps de dégivrage. Vous ne devez pas changer le réglage d'aucun autre commutateur DIP.

⚠ ATTENTION

Changez le commutateur DIP numéro 8 uniquement de la manière illustrée sur cette page. Ne touchez à aucun autre commutateur.





Réglage à l'usine (commutateur DIP 8 "OFF")

Le VRC passe à son mode de dégivrage lorsque la température extérieure descend au dessous de 27°F (-3°C).

Le cycle de dégivrage déterminé par l'usine est de 4 minutes de dégivrage, avec une durée de marche de 30 minutes.

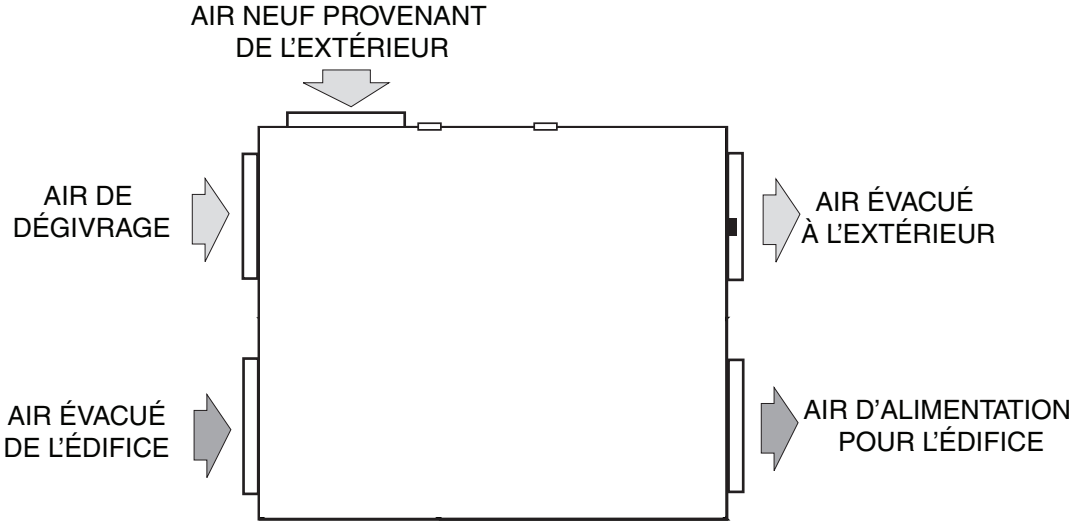
Prolongation de la durée du dégivrage (commutateur DIP 8 "ON")

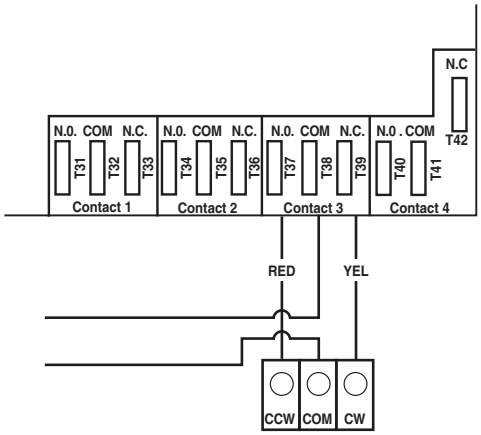
Un climat plus froid pourrait exiger un cycle dégivrage plus agressif.

En mettant le commutateur DIP 8 à sa position "ON", le résultat est alors 4 minutes de dégivrage avec une durée de marche de 20 minutes.

Inversion des orifices pour l'air d'alimentation et de dégivrage(Appareils à dégivrage par registre uniquement - Modèles 455DD, 650DD, 700DD et 1200DD)

Parfois, l'installation est plus facile si "l'air neuf provenant de l'extérieur" est acheminé à partir de l'orifice situé en haut sur le côté gauche (air de dégivrage), plutôt qu'à partir de l'orifice situé au sommet. Pour modifier la fonctionnalité de ces deux orifices, il suffit d'invertir les fils rouge et jaune du moteur de dégivrage sur la plaquette. Inversez T37 et T39 sur la plaquette de circuit Aircom.


AIR NEUF PROVENANT DE L'EXTÉRIEUR
AIR DE DÉGIVRAGE
AIR ÉVACUÉ À L'EXTÉRIEUR
AIR ÉVACUÉ DE L'ÉDIFICE
AIR D'ALIMENTATION POUR L'ÉDIFICE



Inversez T37 (fil rouge) et T39 (fil jaune) sur la plaquette de circuit Aircom si vous désirez inverser la fonction des orifices pour "l'air neuf provenant de l'extérieur" et pour "l'air de dégivrage".

L'illustration fait voir la configuration installée à l'usine.

N.C. = N.F. = Normalement fermé
N.O. = N.O. = Normalement ouvert
RED = Rouge
YEL = Jaune
CCW = En sens inverse des aiguilles d'une montre
CW = Dans le sens des aiguilles d'une montre

La commande de ventilation Pièce numéro 99-BC-01

La commande optionnelle à deux vitesses permet de mettre l'appareil en marche et de l'arrêter, en plus de choisir la basse vitesse ou la haute vitesse. Elle contrôle aussi un déshumidistat électronique.

Caractéristiques principales

- Deux (2) vitesses (haute/basse) pour le ventilateur rotatif
- Déshumidistat électronique
- Carte d'instructions insérée dans la commande
- Conception mince
- Se raccorde avec un câble à trois fils à basse tension de calibre 20

Mise en marche de la commande

Enfoncez et relâchez le bouton de marche arrêt. Le “voyant indicateur de marche” s'allume à ce moment-là.

Réglage de la vitesse de ventilation

L'appareil fonctionne normalement à sa basse vitesse. Pour actionner la ventilation à haute vitesse, vous devez enfoncer et relâcher le bouton de vitesse (SPEED). À ce moment-là, la “diode électroluminescente indicatrice de haute vitesse” (HIGH) s'allume.

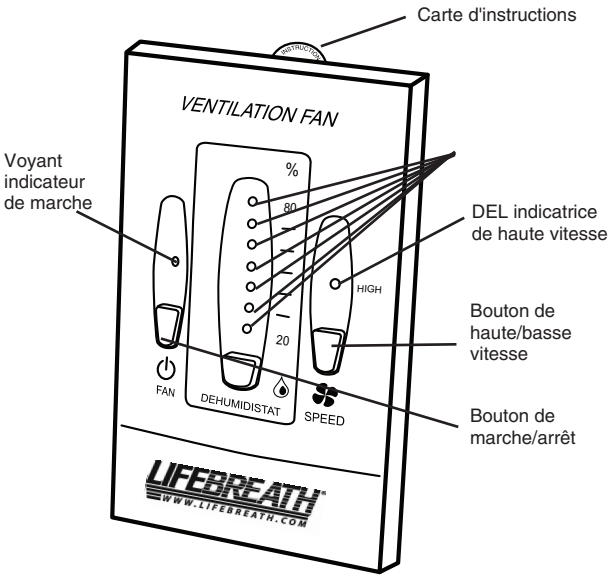
Contrôle de l'humidité

Quand le niveau d'humidité à l'extérieur est inférieur au niveau d'humidité à l'intérieur, votre appareil produit un effet déshumidifiant. Ne vous servez jamais du déshumidistat lorsque la température extérieure est au-dessus de 59ºF (15ºC).

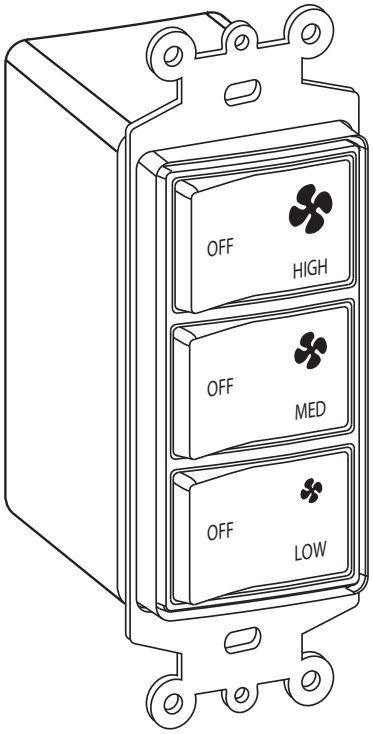
Réglage du déshumidistat

Enfoncez et relâchez le bouton du déshumidistat (DEHUMIDISTAT) jusqu'à ce qu'une diode électroluminescente du déshumidistat soit au réglage désiré. Au bout de cinq (5) secondes, le voyant du déshumidistat clignote ou reste allumé. Si le voyant clignote, cela signifie que le niveau d'humidité est supérieur au réglage et que l'appareil fonctionne à sa haute vitesse de ventilation. Si le voyant reste allumé, cela veut dire que le niveau d'humidité est inférieur au réglage. Voyez la section intitulée “Fonctionnement du déshumidistat” dans le manuel.

N.B : Il ne devrait y avoir qu'un seul déshumidistat actif pour un système.



Commande optionnelle à trois vitesses - pièce numéro 99-500



Commande optionnelle à trois vitesses (pièce numéro 99-500)

La commande optionnelle à trois vitesses offre un choix de marche-arrêt (ON-OFF) et les vitesses haute, moyenne et basse - un réglage du ventilateur rotatif à trois vitesses (basse/moyenne/haute).

Câble (à 4 fils) de calibre 20 (minimum).

Raccordement aux bornes rouge, blanche, jaune et verte.

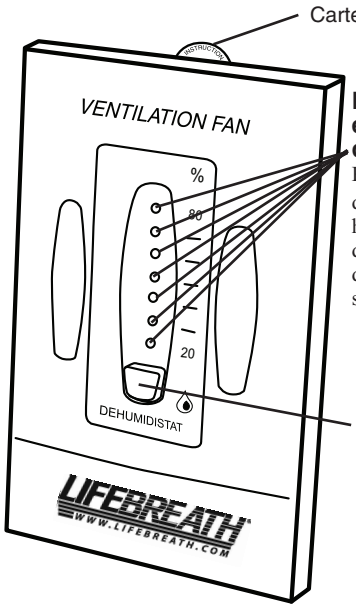
ATTENTION

Le régulateur 99-BC-01 doit être à ON (marche) pour que le régulateur 99-500 fonctionne. Le 99-BC-01 contourne le 99-500 si l’humidistat fonctionne ou si le régulateur est réglé à HAUTE vitesse.

Le déshumidistat Lifestyle Pièce numéro 99-DH-01

Caractéristiques principales

- Le déshumidistat mesure le niveau d'humidité à l'intérieur et il actionne la ventilation à haute vitesse lorsque ce niveau d'humidité dans la maison dépasse le point réglé sur la commande.
- Une fois que l'humidité dans la maison a été réduite, le VRC revient à son réglage antérieur.
- Le déshumidistat devrait être réglé à sa position d'arrêt (OFF) pour toutes les saisons, sauf la saison de chauffage.
- On le raccorde avec un câble à basse pression à trois fils de calibre 20.



Contrôle de l'humidité

Quand le niveau d'humidité à l'extérieur est inférieur au niveau d'humidité à l'intérieur, votre VRC produit un effet déshumidifiant. Ne vous servez jamais du déshumidistat lorsque la température extérieure est au-dessus de 59ºF (15ºC).

N.B: Le degré d'humidité à l'intérieur est mesuré à proximité de la commande.

Réglage du déshumidistat

Enfoncez et relâchez le bouton du déshumidistat (DEHUMIDISTAT) jusqu'à ce qu'une diode électroluminescente du déshumidistat soit au réglage désiré. Au bout de cinq (5) secondes, le voyant du déshumidistat clignote ou reste allumé.

Si le voyant clignote, cela signifie que le niveau d'humidité est supérieur au réglage et que l'appareil fonctionne à sa haute vitesse de ventilation. Si le voyant reste allumé, cela veut dire que le niveau d'humidité est inférieur au réglage. Voyez la section intitulée “Fonctionnement du déshumidistat” dans ce manuel.

N.B: Il ne devrait y avoir qu'un seul déshumidistat actif pour un système.

Minuteries optionnelles

La minuterie pourra changer, en priorité, le mode de fonctionnement (quel que soit le réglage) et actionner la ventilation à haute vitesse. Une fois le cycle de cette minuterie terminé, le VRC reviendra au mode de fonctionnement choisi et reprendra aussi son réglage antérieur de vitesse.

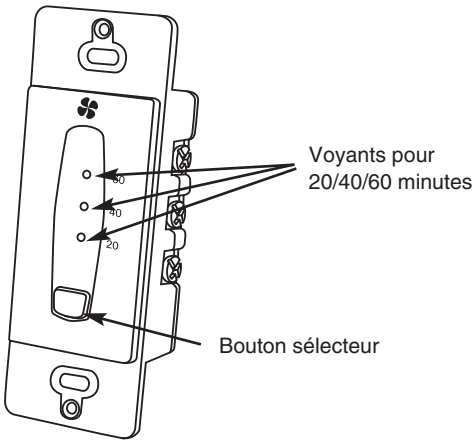
Minuterie Lifestyle pour 20/40/60 minutes

Pièce numéro 99-DET01

Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes. Les voyants pour 20/40/60 minutes indiquent que l'appareil marche à grande vitesse.

Le mode de blocage est utile quand on désire désactiver la minuterie. Pour actionner ce blocage, gardez le bouton sélecteur enfoncé pendant cinq (5) secondes. Pour la débloquer, enfoncez le même bouton pendant cinq (5) secondes.

Cette minuterie se raccorde avec un câble à trois fils à basse tension de calibre 20 et on la pose dans une boîte électrique standard de 2 po x 4 po.



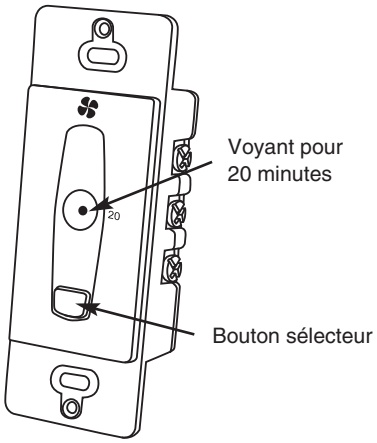
Minuterie Lifestyle pour 20 minutes

Pièce numéro 99-20M01

Elle actionne la ventilation à haute vitesse pour 20 minutes. Le voyant pour 20 minutes indique que l'appareil marche à grande vitesse.

Le mode de blocage est utile quand on désire désactiver la minuterie. Pour actionner ce blocage, gardez le bouton sélecteur enfoncé pendant cinq (5) secondes. Pour la débloquer, enfoncez le même bouton pendant cinq (5) secondes.

Cette minuterie se raccorde avec un câble à trois fils à basse tension de calibre 20 et on la pose dans une boîte électrique standard de 2 po x 4 po.



Fonctions et commandes

Fonctions de base

On peut régler la vitesse en connectant le courant de 24 volts à l'une des prises désignées pour la vitesse.

Exemple :

Un cavalier posé entre la borne **R** et la borne **G** fera fonctionner l'appareil à sa basse vitesse.

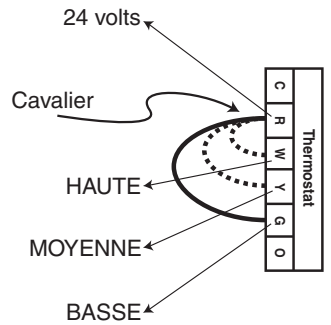
Agencement

Choisissez la vitesse de fonctionnement appropriée en connectant le cavalier à l'une des prises désignées pour la vitesse. (À l'usine, on a déjà posé un cavalier pour que l'appareil marche à sa basse vitesse.)

Remarque :

On conseille d'utiliser la commande de vitesse optionnelle (pièce numéro 99-500) pour bénéficier d'une maîtrise totale de la vitesse du ventilateur (fan).

Placement du cavalier sur la plaquette à microprocesseur

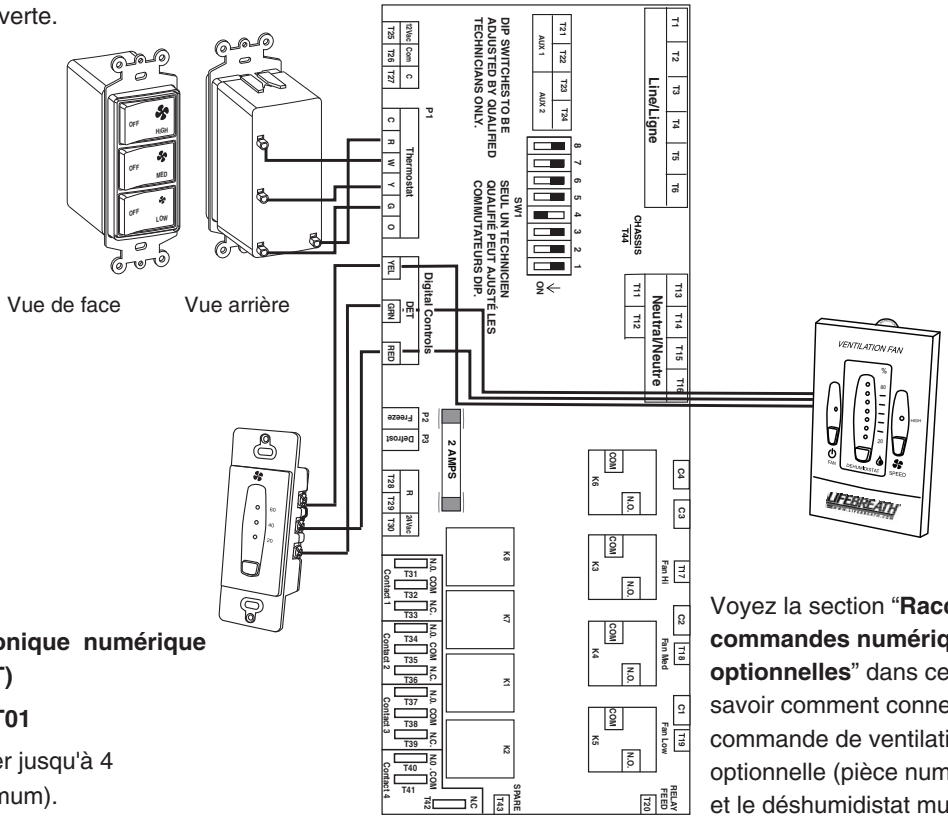


VITESSE	CAVALIER	
Haute	R	W
Moyenne	R	Y
Basse	R	G

Commande de vitesse optionnelle
Pièce No 99-500

Raccordement aux bornes rouge, blanche, jaune et verte.

Plaquette à microprocesseur



Vue de face Vue arrière

Minuterie électronique numérique optionnelle (DET)

Pièce No 99-DET01

On peut connecter jusqu'à 4 minuteries (maximum).

Elle fait monter l'appareil à sa haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes.

Raccordement aux bornes jaune, rouge et verte.

Voyez la section "**Raccordement des commandes numériques optionnelles**" dans ce manuel pour savoir comment connecter la commande de ventilation optionnelle (pièce numéro 99-BC-01) et le déshumidistat mural à distance optionnel (pièce numéro 99-DH-01).

Installation de la commande principale

La commande numérique Lifestyle RNC ou la commande de ventilation Lifestyle RNC (offerte en option) peut être installée sur une boîte électrique de 2 po x 4 po encastrée ou bien on peut la monter en surface sur le mur.

On ne devrait installer qu'une seule commande principale pour un même système de ventilation. (Il se pourrait que la plaque avant illustrée sur cette page ne soit pas absolument identique à la vôtre).

1. Retirez la carte d'instructions d'utilisation hors du sommet de la commande (Figure A).

2. Séparez la plaque avant de la plaque arrière en la tirant fermement pour la séparer (Figure B). Procédez prudemment pour ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant.

3. Placez la plaque arrière de la commande à l'endroit prévu sur le mur et, à l'aide d'un crayon, indiquez sur ce mur le centre de l'orifice pour le fil, du trou pour la vis du haut et du trou pour la vis du bas (Figure C).

4. Enlevez la plaque arrière et percez un trou de 3/8 po dans le mur pour ainsi créer l'orifice pour le fil. Percez aussi des trous de 1/8 po pour les ancrages muraux retenus par les vis du haut et du bas (Figure D).

5. Tirez le fil 3/20 à travers l'ouverture dans le mur et l'orifice pour le fil dans la plaque arrière (Figure C).

6. Raccordez le rouge, le vert et le jaune aux bornes de connexion qui se trouvent sur la plaque arrière (Figure C).

7. Attachez un seul fil au garde-fil qui se trouve sur la plaque arrière (Figure C).

8. Attachez la plaque arrière au mur en utilisant les deux vis et les deux ancrages fournis.

9. Attachez la plaque avant à la plaque arrière (Figure B).

N.B. : Faites attention car vous devez aligner correctement la plaque avant pour ne pas endommager ses chevilles de contact.

10. Insérez la carte d'instructions d'utilisation dans la commande (Figure A).

11. Raccordez le fil 3/20 au bloc de connexions qui se trouve sur le ventilateur (Figure E).

ATTENTION

Faites bien attention pour ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant lorsque vous ôtez la plaque avant ou que vous la rattachez à la plaque arrière (Figure B).

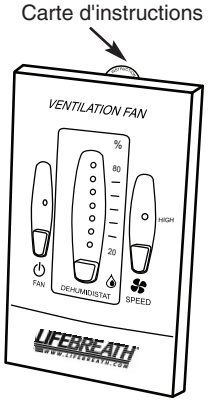


Figure A -
Plaque avant
(L'illustration pourrait être différente de la plaque avant qui se trouve sur la commande elle-même)

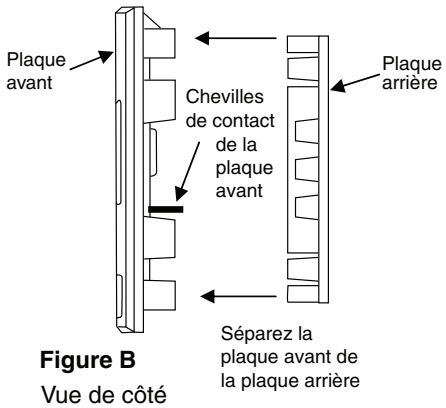


Figure B
Vue de côté

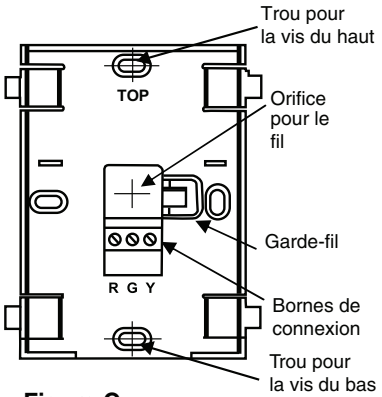


Figure C
Vue de face
de la plaque arrière

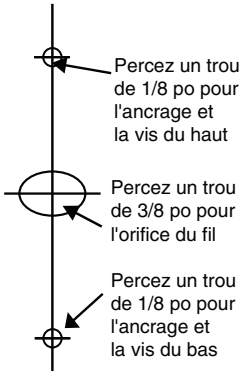

Percez un trou de 1/8 po pour l'ancrage et la vis du haut
Percez un trou de 3/8 po pour l'orifice du fil
Percez un trou de 1/8 po pour l'ancrage et la vis du bas

Figure D
Trous dans
le mur

Figure E
Bloc de connexions
sur le ventilateur
- Jaune à JAUNE (YEL)
- Rouge à ROUGE (RED)
- Vert à VERT (GRN)

Employez un fil 3/20

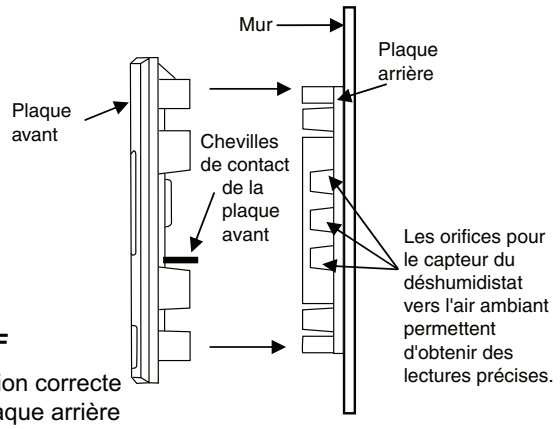

Mur
Plaque arrière
Plaque avant
Chevilles de contact de la plaque avant
Les orifices pour le capteur du déshumidistat vers l'air ambiant permettent d'obtenir des lectures précises.

Figure F
Installation correcte
de la plaque arrière

Dans un VRC, il est essentiel que le volume des circuits d'air soit équilibré. La quantité d'air provenant de l'extérieur doit égaler la quantité évacuée par l'appareil. Les conséquences d'un déséquilibre des débits d'air pourraient être les suivantes :

- Le VRC ne fonctionnera peut-être pas à son efficacité maximale
- La maison pourrait subir une pression d'air négative ou positive
- Le dégivrage de l'appareil pourrait être insuffisant
- La garantie offerte par le fabricant pourrait être annulée si le VRC n'est pas correctement équilibré

Une pression positive excessive pourrait entraîner l'air intérieur humide dans les murs extérieurs du bâtiment. Il pourrait ensuite s'y condenser (par temps froid) et causer une détérioration des composants structuraux. De plus, cet air humide pourrait provoquer une congélation dans les trous des serrures.

Une pression négative excessive pourrait avoir plusieurs effets secondaires indésirables. Dans certaines régions, il est possible que des gaz provenant du sol, tels que le méthane et le radon, soient aspirés dans la maison. En outre, une pression négative excessive peut causer un refoulement dans les appareils de chauffage ventilés.

Avant de procéder à l'équilibrage, n'oubliez pas de vérifier les points suivants :

1. Tout le réseau de conduites doit avoir été complètement scellé.
2. Tous les composants du VRC doivent être en place et en bon état de marche.
3. Les registres d'équilibrage doivent être complètement ouverts.
4. L'appareil doit être réglé à sa GRANDE vitesse.
5. Les débits d'air dans les canalisations secondaires qui atteignent des endroits spécifiques de la maison devraient être ajustés d'abord, avant d'équilibrer l'appareil. Pour déterminer le débit d'air relatif de chaque canalisation secondaire, vous pouvez vous servir d'une poire à fumée près de la grille correspondante.
6. Après avoir effectué une lecture pour la conduite qui ramène l'air vicié au VRC et pour la conduite qui distribue l'air neuf dans la maison, la conduite où la vélocité (en pieds cubes/minute ou en litres/seconde) est la plus basse ne demande aucun ajustement. Par contre, vous devez vous servir du registre de l'autre conduite pour réduire son débit au même niveau.
7. Rétablissez la vitesse normale de fonctionnement de l'appareil.

Marche à suivre pour l'équilibrage

Nous vous proposons une méthode d'équilibrage du VRC sur les lieux à l'aide d'un tube de Pitot. Elle est vraiment avantageuse dans les situations où l'on ne pose pas de colliers de débit dans les canalisations. Ce travail d'équilibrage devrait être effectué alors que le VRC marche à grande vitesse.

Premièrement, on doit faire marcher tous les systèmes mécaniques à grande vitesse, ce qui aura une influence sur le système de ventilation, c'est-à-dire le VRC lui-même et la fournaise à air chaud pulsé ou l'appareil de traitement de l'air le cas échéant. On obtiendra ainsi la pression maximale que le VRC devra surmonter et il sera alors possible d'équilibrer l'unité avec plus de précision.

Percez un petit trou (environ 3/16 po) dans le conduit, à trois pieds en aval et à un pied en amont de n'importe quel coude. Il s'agit là de distances recommandées mais, en réalité, le genre d'installation pourrait limiter la longueur de conduit droit.

Le tube de Pitot devrait être connecté à un débitmètre à hélice ou à un autre manomètre capable de faire une lecture de 0 à 0,25 pouce d'eau (0 à 62 Pa), de préférence avec une précision allant jusqu'à trois chiffres. Le tube qui sort du sommet du pitot est raccordé au côté à haute pression du manomètre. Le tube qui sort du côté du pitot est connecté au côté à basse pression ou référence du manomètre.

Introduisez le tube de Pitot dans le conduit, en dirigeant l'extrémité de ce tube de Pitot dans le même sens que la circulation de l'air.

Pour obtenir un équilibrage général, il suffit de déplacer le tube de Pitot dans le conduit (de distribution ou de retour) pour prendre une lecture moyenne ou typique. Procédez de la même façon dans l'autre conduit. Déterminez quel conduit a le plus grand débit d'air en vous basant sur la lecture du manomètre. Ensuite, réduisez ce débit pour qu'il corresponde au débit le moins élevé. Les deux débits devraient maintenant être en équilibre. Le débit d'air réel peut être déterminé à partir de la lecture du manomètre. L'indication du manomètre est appelée la pression due à la vitesse. Le tube de Pitot est fourni avec un tableau qui donne la vitesse de circulation de l'air basée sur la pression de vitesse indiquée par le manomètre. Cette vitesse est exprimée en pieds par minute ou en mètres par seconde. Pour déterminer le débit d'air réel, il faut multiplier la vitesse de l'air par la surface de la section transversale du conduit qui a été mesuré.

Voici un exemple dans lequel on détermine le débit d'air dans un conduit de 6 pouces :

La lecture du tube de Pitot a été de 0,025 pouce d'eau.

Le tableau fourni indique que cela équivaut à 640 pieds par minute.

Le conduit de 6 pouces a une surface transversale de

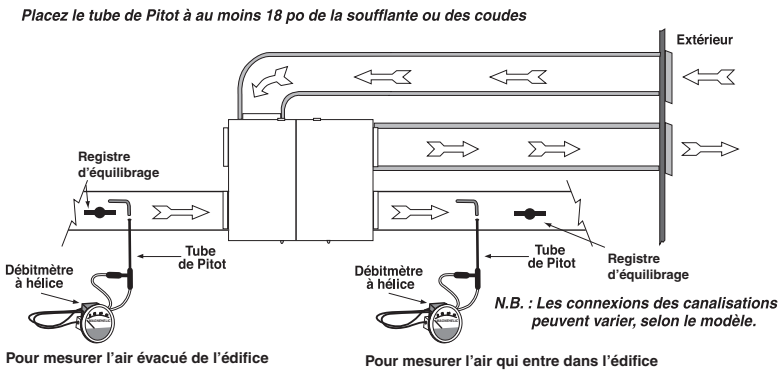
$$(3{,}14 \times [6 \div 12]^2) \div 4 = 0{,}2 \text{ pied carré}$$

Le débit d'air est donc de 640 pieds par minute x 0,2 pied carré = 128 pieds cubes par minute.

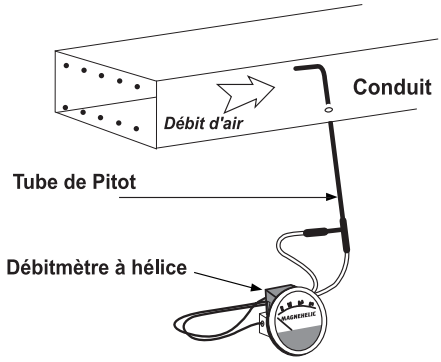
Pour vous faciliter la tâche, vous trouverez ci-dessous la surface transversale de quelques conduits ronds souvent utilisés :

DIAMÈTRE DU CONDUIT (pouces)	SURFACE TRANSVERSALE (pi. ca.)
5	0,14
6	0,20
7	0,27

L'exactitude de la lecture du débit d'air sera affectée par la position du tube de Pitot, c'est-à-dire par sa proximité à n'importe quel coude dans le conduit. On peut donc obtenir un chiffre plus précis en prenant une moyenne de plusieurs lectures, comme l'explique la documentation fournie avec le tube de Pitot.


Placez le tube de Pitot à au moins 18 po de la soufflante ou des coudes
Extérieur
Registre d'équilibrage
Tube de Pitot
Débitmètre à hélice
Tube de Pitot
Débitmètre à hélice
Registre d'équilibrage
N.B. : Les connexions des canalisations peuvent varier, selon le modèle.
Pour mesurer l'air évacué de l'édifice
Pour mesurer l'air qui entre dans l'édifice

Tube de Pitot et débitmètre



Nécessaire d'équilibrage des débits d'air avec tube de Pitot complet avec un débitmètre à hélice, un tuyau flexible et une mallette.
PIÈCE NUMÉRO 99-167

L'entretien de votre VRC d'une façon régulière vous permettra de bénéficier de son efficacité optimale et d'en prolonger la durée utile.

Étant donné les nombreuses utilisations possibles de cet appareil, il est difficile de conseiller des intervalles précis de maintenance. Dans certaines situations où il y a beaucoup de fumée, il pourrait être nécessaire d'entretenir l'appareil à tous les mois ou à tous les deux mois. Par contre, dans le cas d'un appareil utilisé pour ventiler une salle de réunion afin d'en éliminer le dioxyde de carbone, un entretien à tous les six ou douze mois pourrait être suffisant.

Moteur

L'accès au moteur se fait par les portes de service à l'avant. Si vous avez besoin de plus d'espace, n'oubliez pas que le ou les noyaux échangeurs peuvent être retirés. Voyez la section **NOYAU**.

Le moteur est du type à condensateur permanent et l'on se sert d'un mécanisme à manchon pour stabiliser l'arbre. À côté du manchon, il y a une mèche qui fournit de l'huile continuellement.

Si le moteur n'a pas de tubes de graissage, cela signifie qu'il ne requiert aucun entretien.

Pour avoir accès à la mèche, on passe par les tubes de graissage (deux par moteur) qui se trouvent sur le carter du moteur lui-même. Ces tubes de graissage sont coiffés de bouchons jaunes (qu'il faut retirer pour y verser de l'huile) ou il en sort des tubes transparents.

Dans un cas comme dans l'autre, pour y verser l'huile, on vous conseille d'employer un dispositif de graissage tel qu'un graisseur à long bec (telespout) rempli d'huile non détergente 20 S.A.E. pour moteurs électriques. **NE METTEZ JAMAIS TROP D'HUILE !**

Noyau du VRC

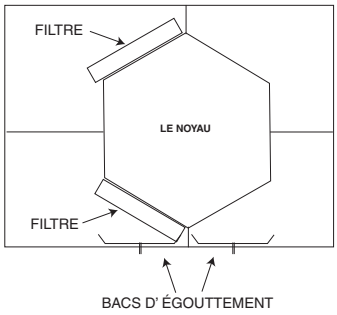
Pour avoir accès au noyau échangeur de chaleur, il suffit d'ouvrir la porte de service avant. Il faut être très prudent, car il s'y trouve parfois des bords coupants et le noyau lui-même pourrait être endommagé si on l'échappe par terre.

Il faut toujours prendre note de la position des noyaux avant de les retirer.

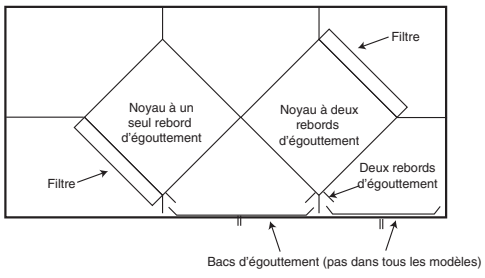
Pour enlever un noyau, il faut le tirer soigneusement hors de l'appareil, en le glissant uniformément le long de barre guide ses supports. Ces supports se trouvent dans chaque coin du noyau. Vous ressentirez peut-être une certaine résistance quand vous tirez le noyau. Évitez de l'incliner car ses bords pourraient s'accrocher dans le profilé en coin, ce qui aurait pour effet de vous empêcher temporairement de le sortir.

Dans la plupart des cas, il suffit de laver un noyau avec de l'eau modérément chaude et un détergent doux pour le nettoyer complètement. Ne vous servez pas de produits chimiques forts, car cela pourrait provoquer de la corrosion dans le VRC. L'intervalle d'entretien pour les noyaux échangeurs dépendra de l'utilisation du VRC. Il faut parfois l'entretenir à tous les mois ou à tous les deux mois. On doit cependant le nettoyer au moins à tous les six mois. **Quand vous remettez les noyaux en place, vous devez noter l'emplacement de la mousse, ainsi que le placement des noyaux à gauche et à droite.** Voyez le diagramme ci-dessous.

Modèles 455, 700, 1200



Modèle 650



Quand vous retirez les noyaux et les filtres, prenez note de leur position et de leur agencement.

Filtres

Ouvrez la porte de service avant pour avoir accès aux filtres qui se trouvent dans les circuits d'air d'alimentation et d'évacuation. Pour faciliter la dépose et la pose des filtres, il se pourrait qu'il soit préférable d'enlever d'abord le ou les noyaux échangeurs de chaleur. Voyez la section **NOYAU**.

Les filtres ont pour fonction d'empêcher les grosses particules de pénétrer dans les noyaux échangeurs de chaleur. Les filtres sont retenus en place par une tige à ressort métallique. Pour détacher les filtres des noyaux, tirez cette tige à une extrémité, vers l'extérieur jusqu'à ce qu'elle se dégage du rebord du noyau. Ensuite, enlevez le filtre.

Pour laver les filtres, employez uniquement de l'eau modérément chaude avec un détergent doux. Ne vous servez jamais de produits chimiques forts.

La périodicité d'entretien des filtres dépend du genre d'utilisation du VRC. Parfois, il faut les nettoyer à tous les mois ou à tous les deux mois. De toute façon, on doit les nettoyer au moins à tous les six mois.

Évacuation de l'eau de condensation

Il y a deux bacs d'égouttement qui peuvent recueillir l'eau durant le cycle de dégivrage du VRC et une canalisation d'écoulement pour évacuer l'eau de condensation.

L'entretien de cette portion du système doit être aussi fréquente que possible et il ne faut jamais la négliger pendant plus de six mois. Vous savez que, pour la qualité de l'air à l'intérieur, la propagation de bactéries dans l'eau stagnante est un problème majeur. On doit faire tout ce qui est possible pour l'éviter.

Pour nettoyer ces éléments, ouvrez la porte de service avant et rincez les bacs à l'eau. Assurez-vous que ces bacs se vident complètement et dans un laps de temps raisonnable. Si l'eau ne s'écoule pas tout de suite, voyez s'il n'y aurait pas une obstruction dans la canalisation. Assurez-vous aussi que la pente de la canalisation d'écoulement est suffisante (de 1/8 à 1/4 de pouce par pied, c'est-à-dire de 1 à 2 %).

Dans la canalisation d'écoulement elle-même, il doit y avoir un siphon en P en dessous du VRC. Ce siphon est rempli d'eau pour empêcher les odeurs ou les gaz désagréables de retourner dans l'appareil.

Réseau de gaines ou conduits

Au moins une fois à tous les six mois, c'est une bonne idée d'inspecter les conduits d'air, les capuchons anti-intempéries et les grillages pour vous assurer qu'il n'y a pas d'obstruction ni d'accumulation de saleté.

Les capuchons anti-intempéries à l'extérieur devraient être protégés au moyen d'un tamis à l'épreuve des oiseaux. Il peut toutefois se remplir de débris. En outre, on doit s'assurer visuellement que l'alimentation en air neuf est exempte de sources de contamination, comme d'autres appareils à combustion ventilés qui pourraient avoir été installés après votre ventilateur à récupération de chaleur.

Moteur du registre

Le moteur du registre (s'il y en a un) est un moteur autonome qui n'exige aucun entretien. Une fois à tous les deux ou trois ans, la porte du registre attachée au moteur pourrait bénéficier d'une légère application de graisse au lithium sur l'arbre opposé au moteur, au point où il pénètre dans son porteur.

Entretien général

Comme dernière étape d'un programme d'entretien normal, c'est une bonne idée de confirmer le bon fonctionnement du système, de la commande de la vitesse et, le cas échéant, de la ou des télécommandes.

Au besoin, essuyez l'intérieur du coffre pour enlever la poussière et les toiles d'araignées.

Vous devriez inscrire tous les travaux d'entretien et de maintenance ainsi effectués dans un cahier.

La plaquette de circuits Aircom offre trois relais “à contact sec”. Le contact 3 n’est pas disponible.

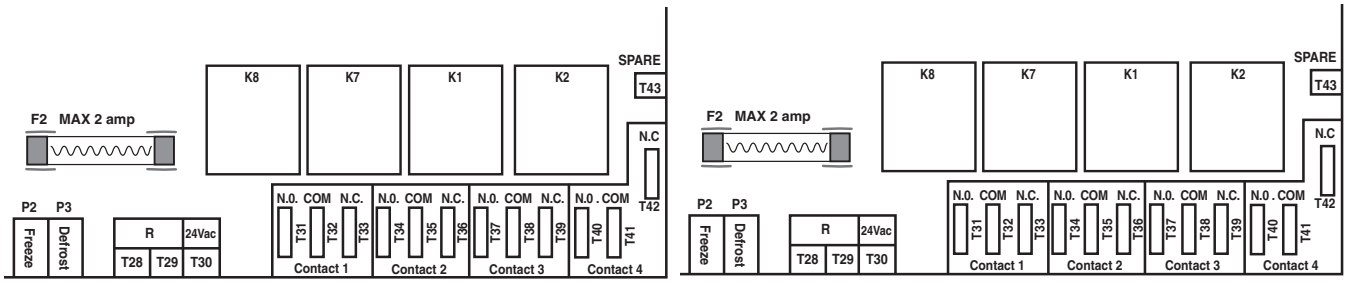
La charge résistive maximale est de 115 volts à 10 ampères.

Contact 1

Le relais est actionné lorsque le VRC est à son mode de dégivrage.

Contacts 2 et 4

Ces relais sont actionné chaque fois que les ventilateurs rotatifs du VRC fonctionnent.



Synchronisation du fonctionnement du VRC et d’un appareil de traitement de l’air avec un thermostat

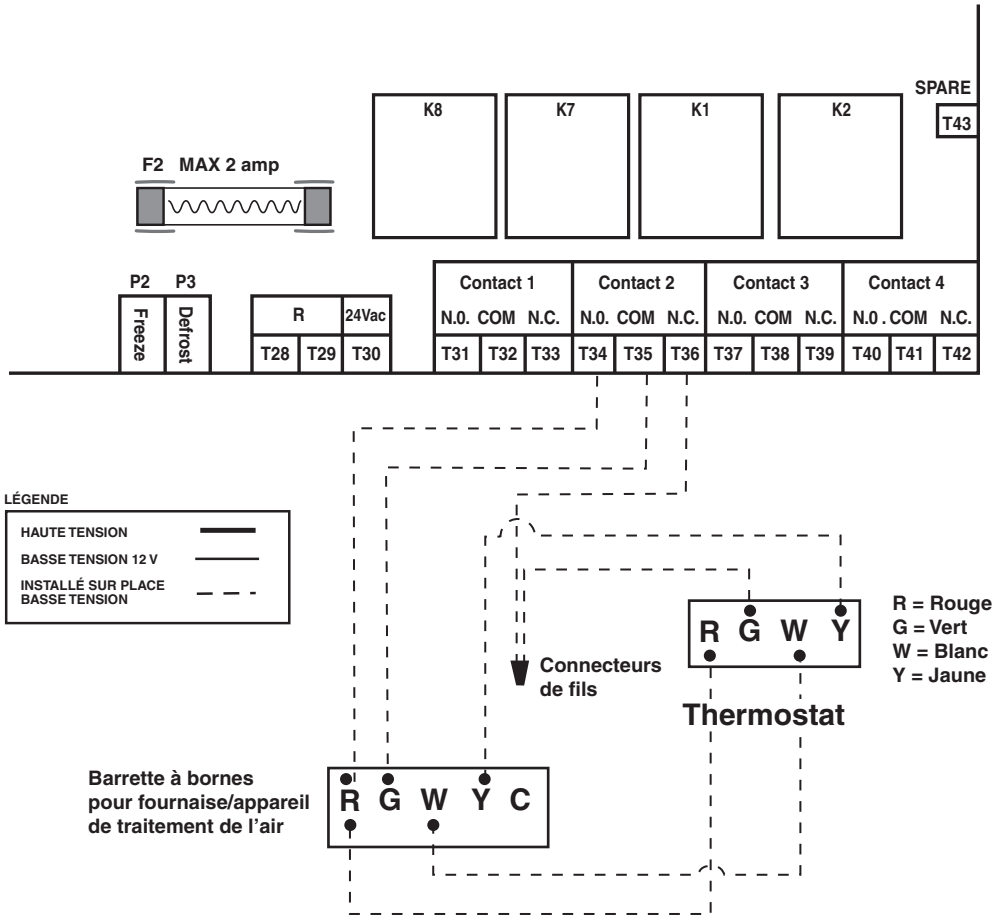
Modèles 455, 650, 700, 1200

Employez le contact 2 ou 4 pour synchroniser le VRC avec un appareil de traitement de l’air ou une fournaise.

En connectant le VRC de la manière illustrée, vous savez que le moteur de la soufflante de l’appareil de traitement de l’air se met en marche chaque fois que le VRC fait son travail de ventilation.

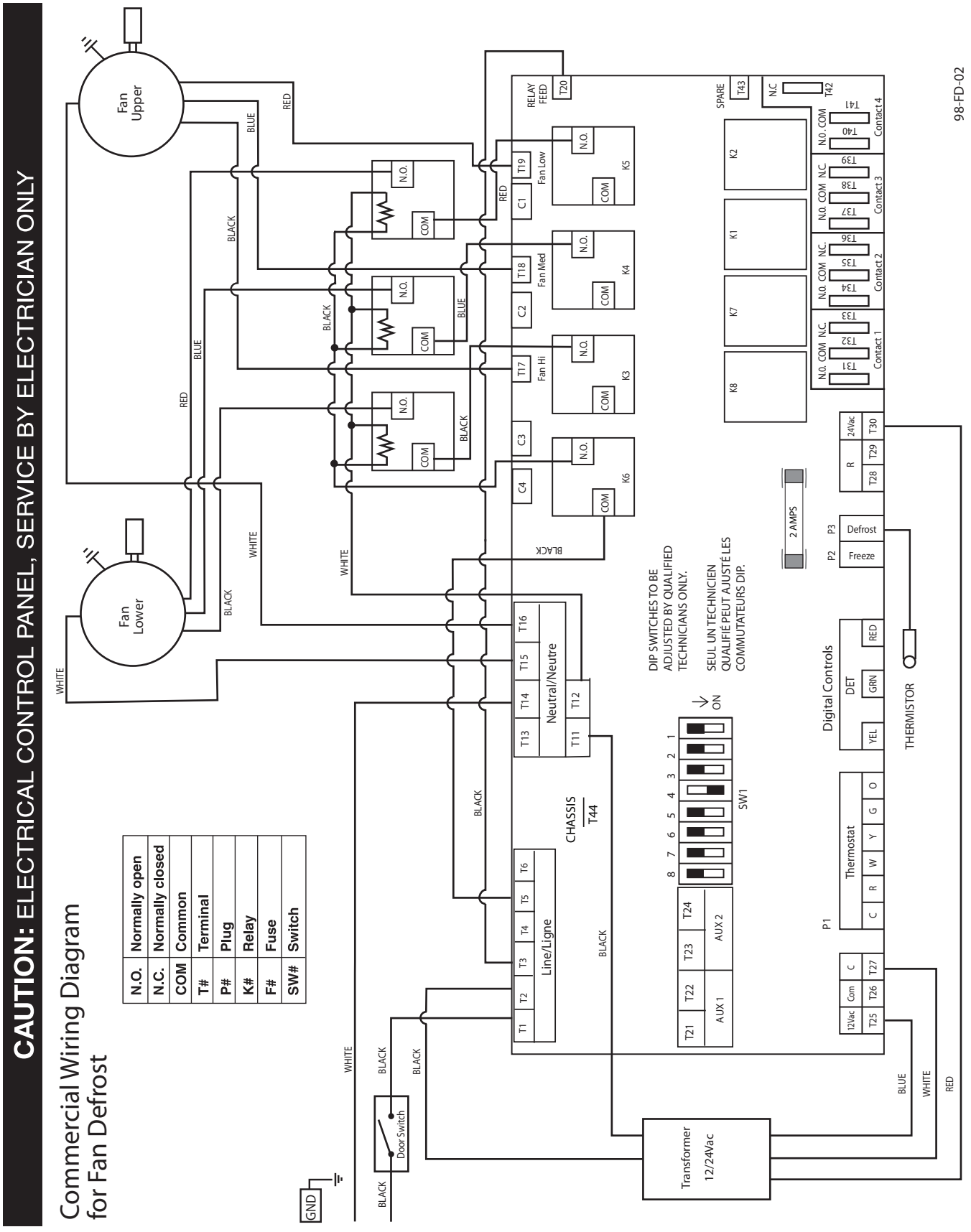
ATTENTION ⚠

Il faut tenir compte des flux d’air concurrents lorsqu’on raccorde le VRC au système de soufflage d’une fournaise ou d’un appareil de traitement de l’air.



Dépannage de votre système VRC

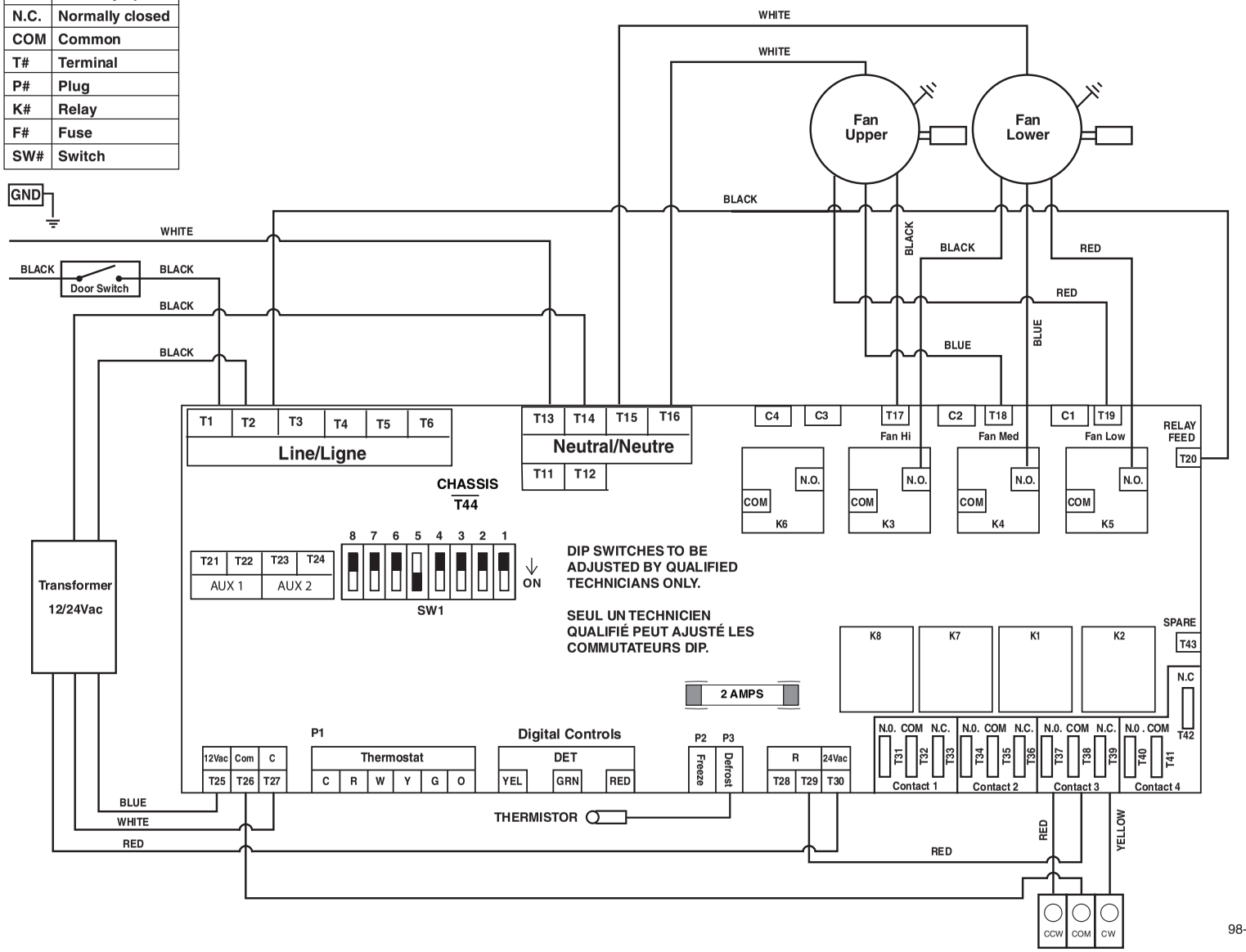
SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Débit d'air médiocre	•le treillis de 1/4 po (6 mm) sur les capuchons extérieurs est bouché •filtres bouchés •noyau obstrué •grilles dans l'édifice fermées ou bloquées •les registres, s'ils ont été posés, sont fermés •mauvaise alimentation électrique sur les lieux •les canalisations restreignent le débit d'air •commande de vitesse mal réglée •débit d'air du VRC mal équilibré	•nettoyez les évents ou capuchons extérieurs •retirez et nettoyez le filtre •retirez et nettoyez le noyau •vérifiez et ouvrez les grilles •ouvrez et ajustez les registres •demandez à un électricien de vérifier l'alimentation électrique •vérifiez la pose des conduits •augmentez l'allure du VRC •faites équilibrer le VRC par un entrepreneur
L'air qui arrive semble froid	•grilles d'admission mal placées; la circulation d'air pourrait irriter les occupants •température extérieure extrêmement froide	•placez les grillages à une bonne hauteur sur les murs ou bien sous les plinthes; posez un diffuseur ou des grilles dans le plafond, de manière à ne pas diriger l'air vers les occupants (comme par-dessus un sofa) •ralentissez l'admission du VRC •des meubles mal placés ou des portes fermées empêchent l'air de circuler librement •si l'air fourni est acheminé dans la chambre de retour de la fournaise, il se pourrait que son ventilateur doive tourner sans arrêt, afin de répartir confortablement l'air de ventilation
Le déshumidistat ne fonctionne pas	•mauvaise connexion au module de contrôle •la basse tension extérieure est court-circuitée par un crampon ou un clou •vérifiez le réglage du déshumidistat, car il pourrait avoir été réglé à OFF	•assurez-vous qu'on a utilisé les bonnes bornes •il pourrait y avoir un court-circuit dans le câblage externe •réglez le déshumidistat au niveau désiré
Niveau d'humidité trop élevé; condensation sur les fenêtres	•réglage trop haut du déshumidistat •humidité qui pénètre dans l'édifice en provenance d'un espace sanitaire non ventilé ou non chauffé •l'humidité reste dans la salle de bain et la cuisine •il semble y avoir de la condensation au printemps et à l'automne •la vitesse prévue pour le VRC est trop basse	•réglez le déshumidistat plus bas •aérez l'espace sanitaire et mettez un pare-vapeur sur le plancher de cet espace sanitaire •les conduits provenant de la salle de bain devraient être assez gros pour retirer l'air humide aussi efficacement que possible; en faisant marcher le ventilateur de la salle de bain pendant de courtes périodes, vous ferez disparaître encore plus d'humidité •par temps humide, lorsque les saisons changent, il pourrait y avoir un peu de condensation, mais la qualité de l'air dans l'édifice demeure excellente quand on utilise le VRC •augmentez la vitesse du VRC
Degré d'humidité trop bas	•déshumidistat réglé trop bas •trop grande vitesse de la soufflante du VRC •débits d'air du VRC mal équilibrés	•réglez le déshumidistat plus haut •faites ralentir la soufflante du VRC •vous devrez peut-être employer des humidificateurs •faites équilibrer la circulation d'air du VRC par un entrepreneur
Formation de givre dans le VRC	•débits d'air du VRC mal équilibrés •défectuosité du système de dégivrage du VRC	•N.B. : il faut s'attendre à une légère accumulation de givre sur le noyau, et/ou les conduites avant le déclenchement du cycle de dégivrage •demandez à un entrepreneur spécialisé d'équilibrer le VRC
Condensation ou accumulation de glace dans le conduit isolé allant vers l'extérieur	•pare-vapeur incomplet autour du conduit isolé •trou ou déchirure dans le recouvrement extérieur du conduit	•enrubannez et scellez tous les joints •mettez du ruban adhésif sur les trous ou les déchirures qui se trouvent dans le recouvrement extérieur du conduit •assurez-vous que le pare-vapeur est complètement scellé
Eau dans le fond du VRC	•bacs de drainage bouchés •mauvais raccordement aux canalisations d'écoulement du VRC •le VRC n'est pas de niveau •canalisations d'écoulement obstruées •noyau échangeur du VRC mal installé	•le joint torique sur le bec d'écoulement doit être bien ajusté •les tubes pourraient être tortillés •vérifiez les raccords d'écoulement •l'eau doit pouvoir couler librement hors du bac


CAUTION: ELECTRICAL CONTROL PANEL, SERVICE BY ELECTRICIAN ONLY
Commercial Wiring Diagram for Fan Defrost
N.O. Normally open
N.C. Normally closed
COM Common
T# Terminal
P# Plug
K# Relay
F# Fuse
SW# Switch
Fan Upper
Fan Lower
Door Switch
GND
Transformer 12/24Vac
Line/Ligne
Neutral/Neutre
CHASSIS T44
Thermostat
Digital Controls
DET
THERMISTOR
Defrost
Freeze
2 AMPS
DIP SWITCHES TO BE ADJUSTED BY QUALIFIED TECHNICIANS ONLY.
SEUL UN TECHNICIEN QUALIFIÉ PEUT AJUSTÉ LES COMMUTATEURS DIP.
Fan Low
Fan Med
Fan Hi
RELAY FEED
SPARE
Contact 1
Contact 2
Contact 3
Contact 4
AUX 1
AUX 2
98-FD-02

CAUTION: ELECTRICAL CONTROL PANEL, SERVICE BY ELECTRICIAN ONLY

Commercial Wiring Diagram for Damper Defrost

N.O.	Normally open
N.C.	Normally closed
COM	Common
T#	Terminal
P#	Plug
K#	Relay
F#	Fuse
SW#	Switch



98-DD-01

VENTILATEURS À RÉCUPÉRATION DE CHALEUR COMMERCIAUX LIFEBREATH[MD]

• Garantie limitée de 2 ans • Garantie de 15 ans pour le noyau en aluminium

AIRIA BRANDS INC.[MD] (AIRIA) garantit au premier acheteur que le modèle LIFEBREATH[MD] commercial et ses accessoires mentionnés ci-dessous sont exempts de défauts de fabrication.

Il s'agit d'une garantie personnelle de AIRIA et elle entre en vigueur à partir de la date de l'achat initial pour une période de deux (2) ans, sauf que le noyau en aluminium LIFEBREATH[MD] bénéficie d'une GARANTIE DE 15 ANS contre les fuites d'eau de condensation ou les dommages subis en service normal.

Les dommages résultant de toutes les autres causes, y compris (mais sans s'y limiter) la foudre, les ouragans, les tornades, les tremblements de terre ou les autres cas de force majeure, une installation incorrecte, une modification, un changement ou un mauvais usage de l'appareil LIFEBREATH[MD] ou son utilisation d'une façon contraire aux instructions qui l'accompagnaient au moment de sa vente ... des dommages accidentels ou intentionnels, la négligence, des soins inappropriés ou tout autre manque d'entretien nécessaire et raisonnable du produit par son propriétaire ... toute tentative de réparation par une personne non autorisée ou qui n'est pas conforme à cette garantie ... ou toute autre cause qui ne dépend pas de AIRIA[MD] ... sont exclus de cette garantie.

Si vous croyez que l'appareil LIFEBREATH[MD] que vous avez acheté n'est pas exempt de défectuosités de fabrication, veuillez contacter AIRIA BRANDS INC.[MD], 511 McCormick Blvd., London, Ontario N5W 4C8, par téléphone au (519) 457-1904 ou par télécopieur au (519) 457-1676 pour connaître le nom du concessionnaire qui, dans votre région, pourra s'occuper de la réparation du produit. Le travail requis pour la pose d'une ou plusieurs pièces de rechange pourra, au choix du client, se faire comme suit :

(a) le client pourra, à ses propres frais, fournir la main-d'oeuvre nécessaire, ou
(b) si le produit a été acheté chez un concessionnaire, ce dernier fournira alors la main-d'oeuvre au prix coûtant au client.

AIRIA[MD] se réserve le droit de remplacer l'appareil au complet ou de rembourser son prix d'acquisition, au lieu de le réparer.

AIRIA[MD] N'OFFRE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE, SAUF CELLE QUI EST ÉNONCÉE DANS CE DOCUMENT, ET LA COMPAGNIE NE SERA JAMAIS RESPONSABLE DE DOMMAGES ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU INDIRECTS EN CE QUI CONCERNE L'APPAREIL LIFEBREATH[MD] COUVERT PAR CETTE GARANTIE. LA RESPONSABILITÉ COMPLÈTE DE AIRIA ET LE SEUL RECOURS DU PROPRIÉTAIRE ÉTANT LIMITÉS À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT SELON LES MODALITÉS EXPRIMÉES CI-DESSUS, TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER, N'IMPORTE QUELLE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE POUR UNE FIN PARTICULIÈRE, SONT EXPRESSÉMENT EXCLUES.

PERSONNE N'EST AUTORISÉE À MODIFIER LA GARANTIE, NI À ACCORDER QUELQU'AUTRE GARANTIE QUE CE SOIT, À MOINS QUE LES CHANGEMENTS NE SOIENT FAITS PAR ÉCRIT ET SIGNÉS PAR UN DIRIGEANT DE AIRIA[MD].

NUMÉRO DU MODÈLE : _____

NUMÉRO DE SÉRIE DE L'APPAREIL : _____

INSTALLÉ PAR : _____

DATE : _____